Scientific Literature

الأدب العلمي

مجلة ثقافية علمية أدبية شهرية تصدر عن جامعة دمشق

سعر النسخة:
١٠٠ ل. س في سورية أو مايعادلها في البلدان العربية

الاشتراكات:
عشرون ألف ليرة سورية للإدارات والمؤسسات داخل سورية وأربعمائة دولار أو مايعادلها خارج سورية

ترحب مجلة الأدب العلمي بكافة المقالات والأبحاث والإبداع العلمي الأدبي للباحثين والأكاديميين في جامعة دمشق والجامعات السورية وأقطار الوطن العربي على العنوان:

E-mail:
talebomran@yahoo.com

التنفيذ: مطبعة جامعة دمشق





دراسات وأبحاث





التراث العربي



بيئة المستقبل

ملف الإبداع

ظواهر وخفايا

محطات

عالم الكتاب



تحت المجهر

ترجو مجلة الأدب العلمي من كافة الكتاب والمبدعين إرسال إبداعاتهم منضدة على الحاسوب
والتأكد من تدقيقها وذلك لتسهيل عملية النشر السريع

مخاطر التلوث

أ. د محمد عامر المارديني- (رئيس جامعة دمشق)

تشمل البيئة الهواء والماء والطبيعة بما فيها من كافة أشكال الحياة، وهي متوازنة، يتيح توازنها للحياة أن تنمو وتتطور وتبتكر مناعاتها ومقاوماتها للأمراض، والعوامل الكارثية التي تحدث في بعض بقاع الأرض أحياناً، من زلازل وبراكين وأعاصير وأنواء وغير ذلك.. ومع عصر التكنولوجيا والتطور الصناعي، ظهرت أخطار كثيرة هدّدت بخلخلة التوازن البيئي في كوكب الأرض، أخطار على الهواء والماء والحياة..

من بين هذه الأخطار التلوّث بكافة أشكاله، من تلوّث للهواء والماء والتربة والتلوث الإشعاعي، ومن بينها أيضاً خطر تخلخل طبقة الأوزون ، الدرع، الذي يحمي الحياة على الأرض من نفوذ الأشعة فوق البنفسجية الواردة من الشمس عبر الغلاف الجوي إلى سطح الأرض بكل قوتها، فالأوزون يصفيها ولايوصل سوى القسم غير الضار منها.. وهناك ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض، أو الإحتباس الحراري، نتيجة غازات الإحتراق الصناعي الدافئة، على ماتسببه هذه الظاهرة من أثر سلبي على الحياة وإرتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات نتيجة ذوبان الثلوج في القطبين وهذا يسبب غمر بعض المدن والجزر.. وهناك ظاهرة التصحر نتيجة التوسع العمراني وقتل التلوّث للحياة النباتية بالتدريج، حيث ينحسر الغطاء النباتي على حساب الأرض القاحلة المتزايدة المساحة.. وتهديد هذه الفوضى في البيئة لأشكال عديدة من الحياة بالإنقراض، وظهور أمراض لم يكن الإنسان يعرفها من قبل..

كل هذا يشكل تحدياً للإنسان، ليعيد إلى البيئة حيويتها ويزيل أوجاعها بإزالة مظاهر التلوث وحصار الحياة بالتكنولوجيا المدمرة التي لاتخضعها الدول الكبرى لرقابة.. لاشك أن ظاهرة التلوّث التي يشهدها عصرنا، تتفاقم نتائجها بشكل كبير مع مرور الزمن، وقد أصبحت الصناعة مقياس حضارة وتقدم أية أمة من الأمم..

والتلوث هو أحد مفرزات الصناعة، بكافة أشكالها.. فتلوث الهواء أتى من إطلاق أطنان هائلة من الدخان والغبار والغازات المحترقة من مداخن المصانع والمعامل المنتشرة في كل مكان من هذا الكوكب.. إضافة لمئات ملايين السيارات التي تسرح في جوّ المدن تطلق من عوادمها غازات الاحتراق المخلوطة بعناصر سامة كالرصاص مثلاً..

وعدا عن أضرار تلوّث الهواء على البيئة، وتأثيره على الغطاء النباتي، فإن الغازات المحترقة الساخنة تتصاعد في الجو بكميات هائلة، دون أن تستطيع النفاذ من غلاف الأرض الجوي، فترفع بالتالي معدّل درجة الحرارة في الأرض، مما سيؤثر تأثيراً خطيراً على ارتفاع منسوب البحار والمحيطات نتيجة هذه الظاهرة.. وذلك بذوبان بعض ثلوج القطبين، والثلوج الدائمة في الجبال العالية.. والغازات المستخدمة في الصناعة أيضاً، حين ترتفع في الجو تنهش طبقة الأوزون – الأوكسجين ثلاثي الذرات – التي تحمي

الحياة على الأرض، بمنعها الأشعة فوق البنفسجية من الوصول بكامل قوتها إلى سطح الأرض لما في ذلك من قتل للحياة والخضرة.. والأوزون لايسمح سوى بمرور بعض هذه الأشعة إلى الأرض، والذي يصل إلى الأرض منها بعد أن تمتص طبقة الأوزون الكمية الأكبر.. يفيد الحياة ولايضرها.. وإذا تخرّبت هذه الطبقة، تسربت الأشعة فوق البنفسجية دون حاجز لسبب الدمار والكوارث على الحياة في الأرض.. وتلوّث المياه بالنفايات الصناعية قد تقتل الحياة في الأنهار والبحار والبحيرات وقد يشذّ نوع معين متحدّياً سموم هذه النفايات، ومغيّراً من طبيعته الوراثية، بحيث يجعل هذه السموم غذاءاً له، ولايتأثر بها تأثيراً سلبياً.. وهذا مايسبب القلق لخبراء علم الحياة..

فالنفايات الصناعية قد تصبح مصدراً للقتل والموت، ومصدراً لتشوّه الحياة وقلب نظامها.. عدا عن نفايات المزارع والمداجن التي تختلط فيها الأسمدة الكيماوية بالهرمونات..

ربما يعود اكتشاف مرض جنون البقر إلى أوائل الثمانينات في القرن الماضي، فقد لاحظ عمال مزرعة (بيتشام) بقرة تتصرف بغرابة وهي تتمايل، وحين عاينها الطبيب البيطري أعطاها مقويات ومضادات حيوية، ولكنها استمرت بالترنح والهيجان، وسيلان اللعاب وتقوّس الظهر، وهل تلوّح برأسها وتهدد الأبقار الأخرى.. تابع حالتها الطبيب البيطري، فرأى أن صحتها تتدهور سريعاً وبعد ستة أسابيع ماتت، ولحظ الطبيب البيطري أن مثل هذه الحالات المرضية بدأت تظهر على أبقار أخرى، ماتت تسع منها بعد مدة أيضاً، وازداد انتشار المرض الغريب.. وأطلق الطبيب البيطري على المرض الغريب اسم ظاهرة مزرعة (بيتشام)..

كانت لحوم أبقار المزرعة وحليبها تباع في كل المناطق المجاورة، وتصدّر أيضاً إلى الخارج ووصلت لحوم إحدى الأبقار المصابة إلى منطقة (كارنا) الساحلية في بريطانيا.. كانت (إليسون ويليامز) فتاة ذكية متفوقة في العشرين من عمرها تدرس التجارة في إحدى الكليات حين بدأت تصرفاتها تتغير فجأة وأخذت تفقد الإهتمام بالنسا فتركت الكلية وعادت لتقيم في البيت فجأة مع والديها وأخيها.. كثر شرودها، وأخذت تتعرض لحالات من الإنهيار العصبي وأصيبت بالوسواس القهري وسلس البول، وقبل شهر من انهيارها التام أصيبت بالعمى وفقدت القدرة على استخدام لسانها ثم سقطت في غيبوبة لمدة خمسة أيام ماتت بعدها..

إن (إليسون) الصبية كانت مصابة بالتهاب الدماغ البقري ذي الشكل الاسفنجي وقد أودى هذا المرض بعدما انتبهوا إلى أنه ينتقل من البقر خلال فترة ليست بالطويلة أودى بنحو مائة شخص كما قضى المرض على (٢٠٠) ألف بقرة، دون أن ينتبه المزارعون إلى خطورة تصدير البقر الذي غزا الكثير من البلدان الأوربية والآسيوية والأفريقية..

إنه مرض سببته الأعلاف المخلوطة بالبروتين الحيواني، والبقر يتغذى على الأعشاب وليس معتاداً منذ نشأته قبل مئات ملايين السنين على تناول البروتين الحيواني وهذا ماسبب خللاً في حموضه الأمينية، مما عرض دماغه للإصابة بالتهاب ذي شكل اسفنجي لأحدث ذلك المرض الغريب.. وقد لجأت المخابر في بعض الدول العظمى إلى إجراء تجارب خطيرة على المساجين ..



بين مطرقة المصائد وسندان المخابر

سوسن قاسم عزام

الأدب العلمي

ظن المصريون أن طين النيل أوجده ... وآخرون اعتقدوا أنه هبط من السماء... كان يعتقد أن الشيطان أوجده في سفينة نوح ليغرقها لكن سيدنا نوح حوّله إلى قطة وأنقذ السفينة ... في الهند هو من يجر عربة الإله غانيشا ...وهو من تتخذ الساحرات هيئته للتخفي... إنه فأل حسن بالنسبة للألمان لكنه إما أن يجلب الحظ الجيد معه أو الموت...

حمل اليونان نقوداً موسومة برسومه للحماية من عيون الشرير ... لكنه بقي رمزاً للطاعون والوحوش والشياطين و التعاويذ السيئة كلها...

لكن الفأر في الحقيقة بعيداً عن كل ذلك التناقض الوصفي ، حيوان ثدي صغير ينتمي إلى «القوارض» ولديه أنف مدبب وأذان مستديرة وصغيرة مع ذيل عار من الشعر ، من أنواعه المعروفة (الفأر المنزلي - فأر الحقل - الفأر ذو القدم البيضاء - الفار الغزال - فأر الليمور - فأر المخابر- فأر القطن — فأر الحصاد فأر الخشب المنزلي وغيرها) .

تتميز الفئران بقدرتها على التأقلم في أية بيئة إضافة لقدرتها على التعايش مع الإنسان لذلك صنفت على أنها ثاني أنجح حيوان ثدي عاش على الأرض بعد الجرذ ، يمكن للفئران البرية أن تعيش لمدة ثلاثة أشهر فقط بسبب كثرة مفترسيها كالقطط والكلاب البرية الثعالب والأفاعي حتى أنه توجد بعض الحشرات التي تتغذى عليها أيضاً بينما وصل معدل حياة فئران المخابر إلى السنتين تقريباً بسبب البيئة الآمنة التي تعيش فيها .

يمكن للفئران أن تكون حيوانات ضارة أيضاً فهي قد تأكل المحاصيل وتنشر الأمراض ويسري الاعتقاد بأن الرغبة الأساسية في اقتناء القطط المنزلية يعود إلى كونها العدو الطبيعي للفئران والجرذ على حد سواء ، وتعتبر أستراليا المثال الأحدث لكارثة وباء ما يسمى بالفئران والتي حدثت في عام (٢٠١١) حيث اجتاحت الفئران مساحات واسعة من أستراليا لمدة ستة أشهر بعد موجد أمطار شديدة وشتاء دافئ حيث كانت الفئران تأكل وتدمر كل شيء المحاصيل كالقمح والشعير مما أدى ذلك لارتفاع أسعار الخبز من جهة وتكبيد المزارعين خسائر فادحة بلغت أكثر من (٧٠) مليون دولار ولم ينته هذا الوباء إلا بعد أن وضعت الحكومة الأفخاخ المناسبة وطهرت الأراضي في كل المناطق المصابة .

استطاعت هذه الحيوانات النجاح ليس على مستوى مساعدتها للإنسان من حيث هي لا تدري لكن من الناحية التطورية الخاصة بها وذلك من خلال تعدادها الذي بلغ (٥٨٤) نوعاً حتى الآن كونها قد تميزت بالقدرة على التكيف حتى مع أكثر البيئات اختلافا بالنسبة لها ، لكن ما لم يفهم بعد هو سبب نجاحها التطوري على المدى الطويل وصولاً إلى يومنا هذا الآن لكن حسب الدراسات قد يكون السبب مرتبطاً بوجود ما يسمى«الجهاز المضغي» لديها ولتأكيد هذه الفرضية قامت دراسة فيها المئات من العينات الموجودة حاليا من القوارض إضافة إلى المستحاثات وذلك باستخدام أشعة (x) في منشأة (ESRF) في غرينوبل ، وقد استخدم العلماء طرقا مشابهة لتلك التي تستخدم في صنع الخرائط لتحليل نماذج رقمية ثلاثية الأبعاد للتشكيلة السّنية للعينات التي تمّت دراستها ، وبمقارنة البنية السنية للمستحاثات مع تلك الموجودة الآن ساعد ذلك في تحديد نوع الغذاء لكل نوع منها على حدة كما ركزت الدراسة أيضاً على مدى البلى الذي أصاب الأسنان والذي ساعد العلماء على إعادة هيكلية الحركة المضغية التي اتجهت نحو الأمام عند بعض الحيوانات أو اتخذت شكلاً مائلاً لدى بعضها الآخر، كما أتاح ذلك أيضاً معرفة غذاء الأنواع المنقرضة وملاحقة تاريخها التطوري على حد سواء، فقد ظهرت القوارض وانتشرت في أقل من مليوني سنة و وأصبحت تضم الآن أنواعاً تمثل (١٠) بالمئة من الثدييات الحالية، وشك العلماء في أن نجاحها التطوري قد يعود فعلاً إلى جهاز المضغ خاصتها واستطاعوا تحديد الوقت الثوري الذي حدث فيه امتلاك القوارض لهذا الجهاز ذلك



قبل (١٦) مليون سنة وذلك عندما تغير أسلاف القوارض ليتحولوا من آكلي للعشب إلى أكلي للحشرات مما جعل من أجهزة المضغ لديها تتجه للأمام لكن الأسنان استمرت في التشابك لتستخدم في ثقب الهيكل الخارجي للحشرات، لذلك استطاعت هذه الفئة أن تستخدم فكها السفلي بشكل متزامن مع عملية المضغ،وهكذا فإن التغيرات الغذائية المتعددة التي مرت بها الحيوانات مع التشكيلات السنية المختلفة التي رافقتها هي التي أثّرت فعلا وكتبت تاريخها التطوري الذي نقرأه نحن الآن .

لكن لم يمنع تاريخها التطوري من المشاركة في اختلاف أنواعها أيضاً والتي تراوحت بين الطبيعية وبين الأخرى التي تمت هندستها جينياً لأغراض بحثية ودراسية بحتة .

أولا :
الأنواع الطبيعية :

فأر «pika» :

ويطلق هذا الاسم على حوالي (٢٢) نوع من الثدييات الصغيرة ذات الفرو الطويل المائل للرمادي وآذان قصيرة ومدورة الشكل وذيل لا يكاد يُرى، وهي آكلة للعشب ومن أنواعها : (Pika أو–Cony أو– Mouse hare) .

تعيش هذه الأنواع في المناطق الجبلية لآسية الشمالية والوسطى وغرب أمريكا الشمالية ، والطريف أن هذه الحيوانات تقوم في أواخر الصيف بقص العشب الأخضر ثم نشره تحت أشعة الشمس حتى تجمعه بعد أن يجف في أكوام من القش بجانب مخابئها الصخرية لتستخدمه في حفظ الطعام لاحقاً في فصل الشتاء .

فأر الليمور:

يزن حوالي (٣٠) غرام وطوله (٢٠) سم وتم الحصول على أول وصف لهذا الفأر في عام

(١٨٥٢) لكن لم يره أحد بعد ذلك حتى ساد الاعتقاد بأنه انقرض إلى أن تمت رؤيته ثانية في عام (١٩٩٢).

أكبر هذه الأنواع يدعى «Coquerel Lemur mouse» والذي يبلغ طوله (٥٥) سم لديه فراء رمادي مائل للبني ويشبه حيوانات الليمور بشكل أسنانه الأمامية التي اندمجت مع بعضٍ ومالت نحو الأمام لتصبح أداة مصقولة تماماً ،ويشبه الفأر الليمور الحيوانات الليلية بآذانها وأعينها الكبيرة الحساسة للضوء .

قد تتشارك الأمهات وصغارها الأعشاش المشتركة لكن الذكور تنام إما لوحدها أو أزواجاً في المناطق المجاورة للإناث. و لكي يحدد هذا الفأر حدود مملكته يقوم بوضع البول فوق يديه المضمومتين معاً ليرميها في طريقه على فروع الأشجار هنا وهناك ليرسم بذلك معالم حدوده.

يتكون طعام فأر الليمور من الأزهار والفواكه وأوراق الأشجار والحشرات لكنه قد يأكل أحياناً الضفادع الصغيرة و بيوض الطيور والسحالي ، ولهذه الحيوانات تقنياتها المتميزة و الخاصة بالشتاء كتخزينها للدهون في ذيولها لتستهلكها في الفصول الجافة والتي قد تدوم لخمسة أشهر تقريباُ ، أما التقنية الثانية التي تستخدمها في فترات الجفاف فهي تقوم بالخضوع لفترات سبات قصيرة تنخفض فيها درجة حرارة أجسامها وتصبح خاملة لفترة قصيرة.

الفأر المنزلي :

بالرغم من أنه حيوان بري إلا أنه يفضل التعايش مع الإنسان وقد تم تدجينه كحيوان أليف في المنزل أو كفأر مخبر كواحد من نماذج الكائنات العضوية في علم الأحياء والطب وهو من أكثر الحيوانات التي يتم تعديلها جينيا لأغراض بحثية .

وهو أكثر أنواع الفئران شهرة ومن أسلاف



الفأر الأبيض يتراوح طوله بين (٧ونصف إلى١٠سم) مع طول الذيل الذي يتراوح بين (٥ إلى ١٠ سم) ، أما لونه فهو يتدرج من الأبيض إلى الرمادي وحتى البني الفاتح والأسود لديها شعر قليل على الأذنين والذيل.

يستطيع الفأر المنزلي الركض والمشي والوقوف على أطرافه الأربعة لكنه عندما يأكل أو يهاجم أو يتجه لاتجاه ما فإنه يقف على رجليه الخلفيتين مستعيناً بذيله ، لكنه يخاف من عدوه الطبيعي أي الجرذ .

يعتبر الفأر المنزلي من الحيوانات الليلية لذا لا يمكنه رؤية الألوان بالرغم من أن جهازه البصري مشابه للإنسان .

تصل ساعات نوم الفأر في الأسر إلى (١٢ساعة ونصف) كل يوم ويحب العيش في أماكن خفية كما يحب أن يبني أعشاشه من المواد اللينة بالقرب من مصادر الطعام . يعيش الفأر المنزلي الذكر المسيطر مع عدة إناث وصغار ويحترم منطقة الذكر الآخر ولا يدخل منطقته إلا عند خلوها من أي



أحد تماماً، أما بالنسبة للعدائية فهي تقل بين الإناث عندما تتوافر لدى المجموعة زيادة في الطعام و تزداد بين الذكور عند التزاوج أو عند الدفاع عن مناطقهم الذي يعكس سلوكهم الاجتماعي والذي يتدرج حسب الحاجة من التراتبية الفردية إلى ذلك المعتمد على تحديد المناطق التابعة لكل ذكر مسيطر على حدة .

لكن للأسف فإن للفأر المنزلي لمخاطر كثيرة بسبب تخريبه للطعام ونقله للأمراض والتي قد يكون بعضها قاتلاً مثل :

(داء البريميّات الرقيقة - داء التولارمية- حمى الأرانب - الطاعون الدّملي- فقدان الشعر- الربو) .

ثانياً :
أنواع الفئران المستحدثة مخبرياً :

يعود استخدام الفئران كنماذج في اختبارات المخابر إلى بداية الحضارة الإنسانية تقريباً وقد سجلت الوثائق الصينية استخدام الفئران لها ثم تم لاحقاً في عام (١٧٠٠) وما تلاه من أعوام عديدة تدجين العديد من أنواع الفئران في الصين واليابان وأوروبا وإيجاد سلالات جديدة وفي عام (١٩٠٠) مع اكتشاف قوانين «ماندل للوراثة» لوحظ استخدام الفئران لإثبات نظريات الوراثة وعندها بدأت تنشط برامج تزاوج الفئران والتي نتجت عنها السلالات الحديثة الموجودة الآن لأغراض علمية وبحثية وطبية.

في عام (١٩١٥) رسم تقرير (Haldane) الخريطة الجينية للفأر والتي نمت ببطء حتى خمسين سنة لاحقة ، وفي الثمانينات من القرن الماضي ساعدت التقنية المسماة «DNA-sequence based polymorphisms» وتطور تقنية «Technology recombinant

«DNA» على إيجاد التعدد الشكلي بين السلالات لدى الفئران التي أوجدتها المخابر التي نعرفها الآن ، وفي عام (١٩٩٠) عندما تم إطلاق مشروع المجين البشري تم تضمين الفأر كواحد من خمسة نماذج لكائنات حية خاصة بالمشروع والذي هدف إلى إيجاد خرائط جينية وفيزيولوجية ومتسلسلة لمُجين الفأر ، ولهذا فإن الخرائط الجينية والفيزيولوجية تضيف المزيد من الأمور الأساسية التي يمكن ربطها باستنساخ أو تسلسل «DNA» إلى مناطق محددة في مُجين الفأر. ومن هذه الأنواع :

فئران (NOD) المخصصة لأمراض السكري.

فئران (MRL) ذات قدرة تجديدية عالية.

فئران (Waltzing) والتي تمشي ضمن أنماط دائرية بسبب التعديل سلباً على الأذن الداخلية خاصتها .

فئران مع جينات منقولة إليها حيث يتم نقل جينات غريبة إلى المُجين «genome» خاصتها لينتج عنها :

- فئران كبيرة الحجم بشكل شاذ والتي تم حقنها بجينة هرمون النمو المأخوذة من الجرذ .

- فئران (oncomice) مع تفعيل توليد الأورام لزيادة الإصابة بها .

- فئران (Doogie mice) والتي تم تعزيز المُستقبل (NMDA) لديها لينتج عنها تحسين الذاكرة والتعليم .

- فئران (Knockout) حيث التركيز على جينة بتقنية (Knockout) وجعلها عصية على الجراحة والهدف هو دراسة وظيفة نتاج الجينة أو للتحريض على الإصابة بمرض بشري لينتج:

- فئران تميل للسمنة بسبب نقص (Carboxypeptidase E) .

- فئران ذات بنية عضلية قوية مع إبطال لجينة (Myostatine) لديها .

مع إيجاد كل هذه السلالات وغيرها تخضع التجارب العلمية في بريطانيا لقوانين ضابطة ومنظمة يُسمح من خلالها تطبيق التجارب العلمية على الفئران حيث وصل عدد الحيوانات الفقارية واللافقارية التي أجريت عليها التجارب إلى (٣,٠٥٨,٨٠٠) إجراء في عام (٢٠١٢) ، وقد تكون هذه الإجراءات مؤلمة بالنسبة للحيوانات لكن مع ذلك يجب شرحها ونشرها بالتفصيل في كل سنة .

أما في أمريكا فإن فئران المخابر لا تخضع لأي قانون لكن تم إقرار بعضها حول كيفية العناية بها وكيفية استخدامها من قبل هيئة تسمى (PHS) والتي يُشترط التوافق معها من أجل الحصول على الدعم المالي لتمويل التجارب على الفئران .

من جهة أخرى اعتبر العلماء أن نموذج الفئران التقليدي في المخابر قد أهمل شيئاً فشيئاً العوامل البيئية الخارجية الضرورية لتفعيل الجهاز المناعي للفئران والإنسان على حد سواء ، وأغفلت الأبحاث المناعية لدى الفأر التقليدي استجابة الخلايا المسماة بالقاتل الطبيعي (NK) والموجودة في العقد اللمفاوية، فهي الخط الدفاعي الأول عند الاستجابة للأمراض واللقاحات والسرطانات لا يمكن رؤيتها لدى فئران المخابر إلا إذا أصيب بالمرض بينما في الإنسان والحيوانات الأليفة تنضوي لديهما هذه الخلايا في كل الأوقات وليس في أوقات الإصابة فقط حيث وجد الدكتور «بريبن بويسن» وفريقه أن العقد اللمفاوية الخاصة بالفأر البري لديه كميات كبيرة من خلايا (NK) مقارنة بفأر المخابر مما يجعلها الأقرب إلى جهاز الإنسان المناعي من فئران المخبر وقد توافق هذا الاكتشاف مع الافتراض القائل بأن تلك الخلايا تحتاج إلى مرحلة الإصابة الجرثومية الأولية لتصبح استجابتها

كاملة ،ولهذه الخلايا القدرة على حمل أثار سابقة لهجوم جرثومي سابق فهي أشبه بالذاكرة المرضية وبهذا تحدّت هذه الفكرة الاعتقاد السابق الذي كان مبنياً على اعتبار أن حياة هذه الخلايا المناعية قصيرة الأمد .

الفئران والإنسان :

العلاقة بين الفئران والإنسان ليست علاقة تعايش فقط بل أدخلهما العلم في ثنائية نفعية الإنسان هو المستفيد الأكبر فيها فقد قامت التجارب على الفئران للتمكن من معرفة نتائجها على الإنسان وتعددت الدراسات باستخدام الفئران للتعمق أكثر في مواضيع تهم الإنسان مثل ما يتعلق: برواد الفضاء والروابط الدماغية و الاعتلالات المعرفية والألزهايمر واضطرابات التكلم والوزن.

رواد الفضاء :

عندما أرسل الرائد الفضائي «مايك بارات» إلى محطة الفضاء العالمية في أذار (٢٠٠٩) كان قبلاً يحتاج إلى النظارات للرؤية البعيدة لكن بعد رحلته الفضائية وجد أنه لم يعد بحاجتها لكنه فجأة احتاج إلى نظارات للقراءة.

في الحقيقة يعزى السبب إلى انعدام الجاذبية الذي بسببه يزداد الضغط داخل الرأس ويتبدل تبعاً لذلك شكل العين ، لذلك و لدراسة هذا الموضوع توجب إرسال (٦) فئران إلى المحطة الفضائية لمدة (١٣) يوماً وذلك لمعرفة ما يحصل للعين على المستوى الجزيئي ، بعد عودة الفئران وجد علماء هيوستن بوجود تلف في العصب البصري لدى الفئران كما وجدوا قدراً كبيراً من الضغط في خلايا عيونها كما لاحظت الدكتورة «باتريشيا باريوس» أن عيون الفئران كانت تصنع (Beta-Mayloid) المرتبطة بإصابات الدماغ الرضية إضافة إلى وجود (– Caspase

3) والمرتبطة بتلف الشبكية لكن هذه الأعراض كلها استقرت بعد سبعة أيام من عودة الفئران بالرغم من عدم اختفاء الأعراض المادية ، واللافت أنه حتى الفئران التي تم استيلادها لاحقاً قد أصبحت حساسة للضوء .

الروابط الدماغية :

تم تشبيه الدماغ سابقاً بأجهزة الكمبيوتر الصنعية من جهة معالجته المذهلة للمعلومات وتخزينها ونقلها ، لكن بفضل تقنية جديدة كشفت أن رابطاً واحداً فقط وقدراته هي أكبر عددا ومساحة من كل أجهزة الكمبيوتر المعروفة في العالم مجتمعة وتسمى هذه التقنية التصويرية «Array Tomography» والتي أظهرت وجود ضوء صادر عن أنسجة الفأر العصبية بعد أن أُعيد هندستها لإنتاج بروتينات متوهجة بعد إضافة مواد كيميائية مضيئة من أجل الحصول على معلومات متنوعة، قد تستطيع هذه التقنية حل بعض التفاصيل الدقيقة على مستوى المشابك العصبية حتى أصغر الروابط العصبية وتفرعاتها وأنواعها ليستطيع العلماء رؤية أكثر التفاصيل العصبية بدقة أكثر من السابق مما قد ينعكس إيجاباً على كل الدراسات المتعلقة بهذا المجال.

الإعتلالات المعرفية في متلازمة «Angelman Syndrome» :

استطاع فريق متخصص في الأعصاب تحديد البروتين في الفئران المخبرية والذي له علاقة بالإعتلالات المشابهة عند الإصابة بمتلازمة «AS» وهي الحالة المرتبطة بأعراض تتضمن: التوحد ، الإعاقة العقلية، الشذوذ الحركية، حيث ظهرت النتائج في مجلة «The Cell» بعد أن استطاع العلماء عزل البروتين المرتبط بالإعتلالات المعرفية في متلازمة «AS» وخطت



هذه الدراسة نحو الأمام ليس من جهة معرفة هذا المرض بل بما يرتبط بالاضطرابات التطورية ، فقد أظهرت الدراسات سابقاً أن النموذج «AS» الذي يصيب الفئران قد يكون سببه فرط اصطناع الوحدة الفرعية للبروتين «Na\K- ATPase» وتظهر أعراضه على دماغ الفئران على شكل عسر وظيفي يشابه الشذوذ العصبية المتضمنة الضعف المعرفي التي تلاحظ عند الإنسان لذلك افترض العلماء أنه بتخفيض اصطناع هذه الوحدات الفرعية يمكن عندها تحسين الوظيفة المعرفية لدى الفئران لتحقيق ذلك قام العلماء بإخضاع أنواع من الفئران عادية وأخرى مع نماذج (AS) وثالثة مع نماذج (AS) لكن مع تخفيض لاصطناع البروتين لديها إلى تجارب معرفية وأخرى تتعلق بالذاكرة من خلال استخدام المتاهة المائية لاختبار الذاكرة المكانية والتكيف عند الخوف لمعرفة الذاكرة الترابطية لديها.

ففي امتحان المتاهة المائية يحتاج الفأر لرفع نفسه إلى منصة في مكان محدد لتخرج من الماء لكن الفئران التي لديها «AS» تأخذ وقتاً أطول لتعلم فعل هذا الأمر لكن التي لديها «AS» مع مستويات منخفضة من «Na\K- ATPase» الوحدة الفرعية تتعلم هذا التمرين بسرعة الفأر الطبيعي في الاختبار الثاني ، ثم قام العلماء بإزالة منصة المتاهة ثم تم قياس الفترة التي سيصل فيها الفأر المنصة وذلك لقياس ذاكرتها حول موقع المنصة ، في التجربة الثانية وضع الباحثون فأر في مكان محدد حيث يتلقى صدمة كهربائية بسيطة على قدمه ثم



تم إعادة الفأر إلى نفس المكان ليتم البحث فيما اذا كان باستطاعته تذكر هذا المكان وقد قاس العلماء مدى تذكر الفأر لهذا المكان من خلال قياس ما يسمى بالسلوك المتجمد «Freezing Behaviour» وهذه الحالة هي حالة التجمد التي تصيب الفأر عند رجوعه إلى المكان الذي صعق قدمه سابقاً .

إن هذه الدراسة المفصلة للفئران أوضحت أن الجينة التي تؤثر على إطالة الحياة لا تؤثر على كل نسيج أو عضو بنفس الطريقة فمثلاً الفأر يحتفظ بذاكرة أفضل ومتوازنة كلما تقدم في السن لكن حالة عظامه تتدهور بسرعة أكثر من الطبيعي ، وكما قال الدكتور «تورين فينكل» أن مسألة إطالة العمر الزمني هي مسألة جديرة بالاعتبار لكن تعيد هذه الدراسة موضوع التقدم في السن إلى الواجهة فقد يمتلك الحيوان أعضاء خاصة مرتبطة بالساعة الزمنية لفترة عمره لتعمل هذه الأعضاء كلها للتحكم بعملية تقدمه في السن وأضاف فينكل انه قد تساعد هذه الدراسة على توجيه العلاج لأعضاء محددة لدى الإنسان أيضاً فيما يخص الأمراض المرتبطة بالتقدم في السن مثل الألزهايمر لكن الدراسات المعمقة على خلايا هذه الفئران والإنسان على حد سواء تحتاج لتحديد الكيفية التي يؤثر بها التقدم في السن على مختلف الأنسجة وعلاقتها مع بعضها على المستوى الجزيئي كذلك.

وفي نفس السياق في دراسة أخرى تم حقن الفئران بالجزيء المسمى «TFP5» لفأر مصاب يعادل مرض الألزهايمر عند الإنسان وقد بدأت عندها الأعراض بالتغير وتم استرجاع الذاكرة المفقودة في نفس الوقت بدون أثار سمية واضحة جانبية، لذلك قد يكون هذا الجزيء مركباً علاجياً فعالاً للإنسان لكن يبقى الأمل أن يكون لهذا الجزيء الأثر ذاته على الإنسان وإن لم يفعل سيبقى البحث مستمراً لإيجاد الجزيء المناسب والوصول غلى مرحلة أبعد من تلك التي وصل إليها العلم حتى الآن.

اضطرابات التكلم :

أظهرت الفئران رغبة فطرية في إظهار الأصوات واعتقد العلماء طويلاً أن الفئران هي النموذج الحي للإنسان من ناحية إصدار الأصوات ولكن أظهر هذا البحث أن الفئران على عكس الطيور والفئران لا تتعلم إصدار الأصوات ، فبعد أن قام العلماء بإتلاف خلايا العصب السمعي لدى العشرات من الفئران الذكور حيث تقوم هذه الخلايا بتحويل الموجات الصوتية إلى إشارات كهربائية ليقوم الدماغ بمعالجتها وتفسير الأصوات لاحقاً، لكن استطاع العلماء تمييز حدوث سلوك صوتي للذكور التي تم إزالة خلايا العصب السمعي خاصتها بشكل أسهل من خلال وضعهم مع الإناث وعندها كما قالت الدكتورة «كريستين بورتفور» بدأ الفئران الصم بإصدار الأصوات كالمجانين. وقد ظهر أنه من غير المهم أن يكون الفأر أصماً بالأصل لذلك فهم ليسوا بحاجة لأن يسمعوا حتى يصدروا أصواتاً وهم في الأساس لا يحتاجون لأن يسمعوا أنفسهم أو لأي مرجعية سمعية أو حتى لتعلم الصوت ، لذلك قد تكون هذه الفئران نموذجا مثالياً لدراسة عملية التعلم الصوتية لكن يركز العلماء الآن على الفئران حسب طرح الدكتورة «كريستين بورتفور» على دراسة الآلية الجينية وراء اضطرابات التواصل حيث عندها يمكن دراسة الطريقة الجينية للتحكم بمخرجات الإشارة التي يمكن تبينها لكن لا يمكن عدم إيجادها عندما يكون الحيوان في خضم حالة يتعلم فيها شيئاً ما .

السمنة والفئران :

أوجد العلماء سلسلة من الفئران بدون الجينة (PLin2) فوجدوا أن الفئران كانت مقاومة للسمنة رغم خضوع الفئران لحمية عالية الدهون لكنها أظهرت مقاومة غير عادية فهي لم تكن تأكل أقل وحسب بل كانت أكثر نشاطاً إضافة لصغر حجم خلاياها الدهنية عن المعتاد ولم يظهر أي نوع أي التهاب في الخلايا الدهنية والتي تترافق مع السمنة ،كما كانت هذه الفئران حساسة أكثر للأنسولين ولديها مستويات منخفضة من «ثلاثي الغليسريد» ولم يوجد لديها أية أمراض دهنية ،وما بقي لدى العلماء الآن هو فهم عمل هذه الجينة والكيفية التي يتأثر بها استهلاك الطعام وسيلقي الضوء على كشف تراكم الغذاء وكيفية تعديل سلوك الإنسان أو عدمه وعلى ما يبدو أنها ستكون الاكتشاف الرئيسي لكيفية منع حدوث السمنة وهذا بحد ذاته كشفاً علمياً كبيراً .

على ما يبدو أن رحلة الفأر والإنسان ليست بالرحلة السهلة حيث تتحمل من جهة عبء الهروب منه وإيذائها له وعليها من جهة أخرى تحمل إيلام تجاربه عليها لتنعكس عليه صحة وعمراً مديداً في هذه التوليفة الثنائية الجدلية والمصيرية.

المراجع :

- www.genome.gov.com
- www.popular science.com
- www.national human genome research institutes
- Incarta 2009
- Stefen stubager
- Brian Thomas

سيكولوجية الحاجة إلى المعرفة لدى الطفل وأهميتها في تنمية إمكانيّاته وقدراته المعرفية في المنظور السايكولوجي

رانيا حسين سباهي

الأدب العلمي

كثيراً ما نلاحظ الطفل يحاول أن يقبض على أشياء بيديه ويتفحّصها ، وكثيراً ما نراه يتطلّع إلى الأشياء بعينيه ويتتبّعها .. والواقع أنّ الطفل يحاول بهذا السلوك أن يتعرّف على كلّ شيء جديد في بيئته ويحاول أن يخبره .. وهكذا نجد أنّ الحاجة إلى المعرفة من الحاجات المهمّة لدى الطفل .



إنّ محاولة الطفل أن يتعرّف على بيئته من العوامل الهامّة التي إذا ما عولجت بحكمة ، أمكن عن طريق ذلك تنمية ما يمكن أن يكون لدى الطفل من إمكانيّات وقدرات ، لذلك فإنّ إشباع هذه الحاجة من العوامل الهامّة التي يجب أن يهتم بها الآباء في تربية أبنائهم .. وتجدر الإشارة إلى أنّ هناك وسائل معرفية متعددة تسهّل الطريق الذاتي والمكتسب لإشباع هذه الحاجة ، ومنها :

النشاط الذاتي للطفل:

النشاط الذاتي من المبادئ الهامّة التي أكدها علم النفس أساساً لعملية التعلّم ، إلاّ أنّ الكثير من الآباء والمربين لا ينتبهون - مع شديد الأسف - إلى هذه الحقيقة ، فيلجأ كثير منهم إلى تعليم أطفالهم عن طريق التلقين .. ولقد أثبتت كثير من الدراسات والتجارب أنّ التلقين عديم الجدوى في عملية التعلّم ، وأنّه لكي تتم هذه العملية على خير وجه لا بدّ أن يبذل المتعلّم نشاطاً من جانبه ... ذلك هو ما نسمِّيه بالنشاط الذاتي ،أي النشاط الذي يصدر عن المتعلّم نفسه ، وبذلك يسهل إشباع الحاجة إلى المعرفة عن طريق النشاط الذاتي .

والنشاط الذاتي لا يتوفّر في الطفولة إلاّ في اللعب .. إلاّ أننا نلاحظ أنّ كثيراً من لعب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكِّرة يكون من النوع غير الموجّه ، وهنا تبدو أهميّة الدور الذي يقوم به الآباء والمربون في توجيه لعب الأطفال إلى صحة الوجهة الصحيحة .

وليس المنزل فقط هو الذي يجب أن يهتم باللعب كوسيلة للمعرفة ، بل إنّ المدرسة كذلك يجب أن تساعد الأطفال على الاستفادة من هذه الوسيلة في اكتساب المعرفة .. ومن المؤسف أنّ مدارس الأطفال في كثير من الأحيان تصرف اهتمامها إلى أن يزوِّد الطفل بأكبر قدر من المعرفة والمعلومات ، وتلجأ في ذلك إلى التلقين، وتجعل منه الطريق الأساسي والوحيد الذي يُطلّ منه الطفل على عالَم المعرفة .. وتنسى في نفس الوقت أنّ الإنسان عموماً والطفل خاصّة لا يستطيع أن يُحْسن التعلّم إلاّ إذا بدأ هو ببذل الجهد والنشاط .. أي أنّ النشاط الذاتي (من جانب الطفل) هو المبدأ الأساسي للتّعلّم .. ويكون نتيجة اهتمام المدرسة بالتلقين أن تخرج شخصيّات مغلقة ، والشخصية المغلقة لا تتّسع لاستقبال المعرفة أو استيعابها وهضمها .

الأسئلة:

تعتبر الأسئلة التي يسألها الأطفال والإجابة عنها من وسائل اكتساب المعرفة لديهم .

والسؤال الذي يبرز الآن .. ما هي ماهية الأسئلة ؟ وما وظيفتها السيكولوجية ؟

نستطيع أن نعرِّف السؤال بأنّه محاولة لاجتلاء شيء غامض في موقف من المواقف التي يحياها الطفل .. فالسؤال إذن وسيلة يستعين بها الطفل على اجتلاب معونة الكبار في الصعوبات التي يواجهها في موقف من المواقف .. ولكلِّ سؤالٍ يوجهه الطفل وظيفة سيكولوجية هامّة ذات وجهات ثلاث :

الوجهة التعبيرية :

فنقصد بها أنَّ السؤال كثيراً ما يكون تعبيراً عن حاجة نفسية يشعر بها الطفل ، فقد تعترض الطفل مشكلة انفعالية فيحاول التعبير عنها في شكل سؤال ، فإذا كان الوالدان يُخيفان طفلهما كلّما ارتكب خطأ بعقاب اللّه (سبحانه وتعالى) له في جهنّم .. فإنّ الطفل قد يسأل: لماذا لا نرى اللّه (جلّ جلاله) ؟ والواقع أنّه لا يقصد من سؤاله مجرَّد إشباع الحاجة إلى المعرفة ، أي أنّه لا يسأل السؤال لكي يعرف ما إذا كان اللّه موجوداً أم لا .. وإنّما يختبئ وراء سؤاله قلَقَه الناتج عن عملية التهديد



بالعقاب ، وكأنّه يريد أن يقول : (إنني أريد أن يكون اللّه - جلّ جلاله - غير موجود) .

الوجهة المعرفية :

فنقصد بها أنّ السؤال يحمل رغبة في الوقوف على جوهر الصعوبات التي تعترضه إلى جانب التعبير عن شعوره بها .

فالسؤال السابق ، لماذا لا نرى اللّه جلّ شأنه؟ نجد أنّه وإن دلَّ على دافع مُعيّن هو محاولة التخلّص ممّا سبّبه له موقف التهديد بالعقاب من قلق ، إلاّ أنّه يدل أيضاً على أنّ الطفل يريد أن يقف فعلاً على السبب الذي يمنعه من رؤية اللّه (عزَّ وجل) .

الوجهة السلوكية :

فنقصد بها أنّ كل سؤال يتضمّن - كما أشرنا من قبل - رغبة في استجلاء حقيقة الشيء المسئول عنه من ناحية ، ورغبة في معرفة الاستجابات التي يجب أن يستجيب بها السائل له .. فالطفل الذي يسأل عن سرٍّ عدم رؤيتنا للّه ، يريد شيئين : السبب في عدم الرؤية ، ثم الوسيلة التي يمكنه بها أن يراه أو يتجنّبه .

والإجابة عن أسئلة الطفل إجابة تناسب عمره ومستوى إدراكه ، من العوامل الهامّة التي تساعد على نموِّه ، إذ أنّ الأسئلة هي الطريق التي يحاول الطفل أن ينفذ منها إلى فهم العالَم المحيط به تمهيداً للتعامل معه فعندما يثير اهتمام الطفل موضوعاً ما ، فإنّه يسأل عنه ويسمّي (أنجلو بتري) الرغبة في توجيه الأسئلة (بالجوع العقلي) ، ويرى أنّه لا بدّ من إشباع هذا الجوع حتى يتمكّن الطفل من الحصول على إجابات لأسئلته ، وأصبح من الواجب على الوالدين أن يعرفا طبيعة هذه الأسئلة السيكولوجية ، حتى يستطيعا الإجابة عنها بما يتيح للطفل نموّاً سليماً .

غير أنّ الوالدين يقفان من أسئلة الطفل أحياناً موقف غير صحيح ، فقد تضطرهما

ظروفهما إلى إهمال الإجابة عن أسئلة الطفل، أو الإجابة عنها بجفاف وحدَّة .. فقد تشغل الأم بصراخ وليدها الجديد ، وإذا ما سألها طفلها شيء فإمّا أن تهمله أو تزجره (تصرخ في وجهه) فينتج عن ذلك شعور الطفل بالإحباط، بالإضافة إلى عدم إشباع الحاجة إلى المعرفة .

وكذلك قد يجيب الآباء عن أسئلة أطفالهم إجابات خاطئة أو مضلِّلة ، نتيجة جهلهم بموضوع السؤال ، أو لارتباط هذا الموضوع بخبرات انفعالية لا تسمح لهم بالإجابة الصريحة في هذا الميدان .. والأمثلة على هذا كثيرة ، لعلَّ من أهمّها الأسئلة الخاصّة بالجنس، فقد يسأل الطفل والده أو والدته من أين جاء أخوه الصغير ؟ وقد يلجأ الوالدان إلى الإجابة عن هذا السؤال بأنّهما قد وجدا الطفل تحت شجرة أو في سلّة الغسيل مثلاً .. ولكنّ هذه الإجابة تملأ الطفل بالقلق ولا تشبع نهمه إلى المعرفة ، فضلاً عن أنّه قد يكتشف الحقيقة من مصدر آخر ، فيفقد الثقة في والديه ، ويعتقد أنّهما يغرّران به ، ويخدعانه ، ومن ثم تبدأ علاقته بهما في الاضطراب .. وكذلك فإنّ الإجابة عن مثل هذه الأسئلة قد تصل إليه مشوَّهة أو مُحرَّفة ، ممّا يضرّ بنموّه المعرفي .

لذلك فإنّه من الأهميّة الكبرى أن يهتم الوالدان بالإجابة عن أسئلة أطفالهما ، ولكي تشبع هذه الإجابة للحاجة إلى المعرفة يجب أن يعرف الوالدان العوامل الفعّالة التي تكمن وراء هذه الأسئلة .. كذلك يجب أن تكون الإجابة بحيث تتناسب مع مستوى إدراك الطفل .. فقد يحدث أن يسأل طفل في الثالثة من عمره أين تذهب الشمس عندما تظلم الدنيا ؟ فإذا حاول الوالدان شرح الحقائق الفلكية المعقّدة ، فإنّ الطفل لن يستطيع فهمها في هذه السن ، ويكفي أن نجيبه بإجابة بسيطة مثل : (إنّ الشمس تكون في أماكن أخرى أثناء الليل) .. وعندما يكبر نشرح له فكرة كروية الأرض باستخدام نموذج صغير ، ونوضِّح له فكرة دورانها حول الأرض ، ومن هنا نجد أنّ كمية المعلومات التي يستطيع الأطفال فهمها عندما يوجّهون سؤالاً معيّناً تختلف باختلاف عمر الطفل .

وكقاعدة عامة ، فإنّ الأطفال الصغار ليسوا مستعدين لفهم ما قد يفهمونه عندما يكبرون .. والطفل قد يريد إجابات كاملة ذات يوم ، وقد لا يهتم بذلك في يوم آخر .. وقد يكتفي بإجابة صغيرة في موضوع معيّن ، وقد لا يكتفي بذلك في موضوع آخر ، لأنّ وراء كل سؤال في كل موقف ، دوافع معيّنة وعوامل تدفعه .

كذلك يُلاحَظ أنّ بعض الأطفال تكثر أسئلتهم عن غيرهم من الأطفال الآخرين ، وذلك يدل على شدّة الحاجة إلى المعرفة لديهم، ولكنّ بعض الآباء للأسف يضيقون بالإكثار من هذه الأسئلة ، ويكون نتيجة هذا الضيق أن يتعرض الطفل للإحباط وعدم إشباع هذه الحاجة . والواقع أنّ الأطفال يتعلّمون عن طريق هذه الأسئلة أكثر ممّا يتعلمون عن طريق آخر ، فإذا أشبعنا لديهم هذه الحاجة إلى المعرفة نمواً أصحّاء .. وإذا لم نفعل عملنا على تأخير نموّهم وقد يدفعهم ذلك إلى طريق الانحراف .

المصادر والمراجع

١- علم النفس وميادينه ترجمة وجيه أسعد .

٢- مجلة العربي مقالات مختارة.

٣- مراجع من مركز سيتي كارتياس مصر R.B.C عن التأهيل المجتمعي بالقاهرة و الإسكندرية R.B.C.

عن مصادر الخيال العلمي العربي
الواقع الإفتراضي نموذجاً

محمد علي عبد الهادي❖

الأدب العلمي

«فلنأخذ كل ماكتبناه ونضعه في سلة المهملات»
تلك هي العبارة التي كتبت لرابطة بحوث أدب الخيال العلمي وهذا ماكان يعانيه أديب الخيال العلمي في عشرينيات وأربعينيات القرن العشرين .



❖ كاتب في مسرح الخيال العلمي، القاهرة .

تلك المعاناة و التي خفت آثارها في الغرب ولكنها مازالت موجودة في الوطن العربي حيث ينظر إلى هذا الأدب على أنه أدب رخيص غير جاد ومما زاد من تعقيد الأمر أن كل ما يكتبه أديب الغرب لا يمكن أن يضاهيه في الوطن العربي وكأنه كتب علينا أن نقبع بداخل كهوف الزمن ننتظر حتى يمن علينا أحد ما ولو بكلمة عابرة (هل يوجد أدب خيال علمي عربي جاد وجيد؟) .

إن أدب الخيال العلمي في الوطن العربي هو أدب له قيمته التي لا يستهان بها فعند إجراء مسح لكتابات الأدباء العرب في الوطن العربي نجد أنها في المستوى المطلوب (أنظر. موسوعة الخيال العلمي لأدباء الشرق وأدباء الغرب . المؤلف).

إذ إن أديب الخيال العلمي العربي لا يملك غير قلمه و كتابه العلمي وفنه الأدبي ومع ذلك فهو ينتج أدباً جاداً له قيمته (سأفسر ذلك لا حقاً)

ومحاولاً أن يقف بأدبه أمام أديب الغرب، الذي تتوفر له سبل المعرفة العلمية عندما يتناولها بشكل علمي متأدب ، فعنده المؤسسة أو القاعدة العلمية والتي إذا أحتاج أن يحتك بها وجد ما يريد، وهذا ما يؤكد أن أديب الخيال العلمي يحتاج إلى تجربة علمية من زيارة (متاحف أو مؤسسات علمية ، مختبرات ، وكالة فضاء، معامل ، ألخ) حيث تكسبه الخبرة اللازمة لكي ينتج في المستقبل أدب جاد من الخيال العلمي ومستساغ لا ينقصه الفرض أو المنطق وهذا ما يجده أديب الغرب ولكن ماذا عن أديب الوطن العربي؟

للأسف هذا غير موجود لدى أدبائنا العرب كافة إلا من مقاتل دأب على كسر تلك القاعدة متمثلاً على سبيل المثال في بعض الأدباء (رائد أدب الخيال العلمي نهاد شريف متخصصاً و الدكتور مصطفي محمود مجرباً و طالب عمران متخصصاً) فهل معنى ذلك أن يكف أديب الخيال العلمي العربي عن الكتابة لأن بلده لا يملك القاعدة العلمية (أغلب الآراء تؤيد ذلك ؟) فلا معني لكتاباته هذا ليس صحيح ، إذن ماهو الحل ؟

في رأيي أن مانراه الآن من وسائط معلوماتية (الكومبيوتر ، الإنترنت ، التلفزيون ، الراديو ، النشرات العلمية ، أفلام الخيال العلمي ، الكتب العلمية ، الواقع الأفتراضي ، الفيديو ، وحتي الهواتف النقالة و الموسيقا الخيالية) كلها أمور يستطيع من خلالها أديب الخيال العلمي العربي أن يكتفي بها دون وجود (للأسف) القاعدة العلمية .

مثال : أنا أريد أن أكتب رواية عن الفضاء أو رحلة إلى كوكب المريخ ، فماذا يجب أن أفعل ؟ المفروض بداية أن أقرأ كتاباً عن طبيعة هذا الكوكب ، أي أنني لابد أن أفهم معلومة علمية في مجال الفلك والفضاء ، قد أواجه مشكلة لصعوبة فهم هذا الكتاب ..

فماذا أفعل ، إذن يجب أن ألجأ إلى عالم فلكي لكي أستشيره في بعض الفرضيات التي أريد أن أبرزها في الرواية ، (كما فعل نهاد شريف في رواية سكان العالم الثاني ، وجول فيرن في رواية من الأرض إلى القمر) ولكن إذا لم يتوفر ذلك المتخصص في المجال الذي أريده. ألجأ إلى المؤسسة العلمية وإن كنت أعلم أن في ذلك صعوبة لأديب الخيال العلمي ، (المسألة هنا مسألة إدراك و وعي) فليست كتابات الخيال العلمي مجرد ورق وقلم هذا مرفوض تماماً لأن النتيجة معروفة مسبقاً ، مجرد رواية رخيصة أو كما يقول الناقد الغربي في ذلك . فماذا لو لم تتوفر لأديب الخيال العلمي ماذكر سابقاً فما العمل إذن ؟ هل هي مشكلة ؟ لا أعتقد . المشكلة .. أن أديب الخيال العلمي أشبه





بباحث أو محقق ، عليه أن يبحث عن الحقيقة فلو تهاون في أي معلومة أو أستخف بها كان الناتج ضعيفاً ومع ذلك فقد توافرت الأدوات والتي تساعد أديب الخيال العلمي العربي بشكل جيد وأستطيع أن آخذ مثالاً قوياً علي ذلك .....؟

الواقع الإفتراضي نموذجاً ؟

ماهو الواقع الإفتراضي، وكيف يكون عوناً لأديب الخيال العلمي ؟

نبذة تاريخية ؟

إن المفكر آرثر كلارك هو أول من حلم بالواقع الافتراضي وأصدر كتاباً (الواقع و النجوم) وقد تخيل مدينة مستقبلية يقوم أفرادها بالاتصال فيما بينهم من خلال الاجتماعات و ذلك بواسطة أجهزة إلكترونية متقدمة و التي لا تتطلب حضورهم ، بالرغم من تواجدهم على كواكب بعيدة هذه الأجهزة المتقدمة تحقق فكرة البيت الألكتروني ، أي من الممكن أن يتواجد الشخص في أي مكان دون وجوده فعلياً أي وجود افتراضي تفاعلي . هذا الوجود الافتراضي قد تم تطويره من قبل الباحثين حتى أصبح موجوداً في جميع المجالات تقريباً (في المجالات العسكرية و الحكومية و القطاعات الصناعية) إن تقنية الواقع الافتراضي تهتم بعرض المعلومات و الخبرات البديلة بهدف تمثيل الحياة الحقيقة بشكل أقرب إلى الواقع. ومع ذلك هل يوجد تعريف للواقع الافتراضي أو الحقيقة الافتراضية؟

هناك الكثير من التعريف للواقع الافتراضي ومنها على سبيل المثال تعريف ستيف دايفيد (هو طريقة تمكن الفرد من تجسيد البيانات بالغة التعقيد في بيئة الحاسب الآلي بصورة محسوسة و التعامل معها بشكل تفاعلي ليقوم الحاسب الآلي بتوليد الصور والأصوات وغيرها من المؤثرات الحسية التي تشكل بمجموعها عالماً افتراضياً لا وجود له على أرض الواقع .

و من خلا ل تعريفي الخاص بي .

هو عالم غير واقعي نستطيع من خلاله أن نتحسس بعض الأمور والتي قد تستعصي علينا فهمها من خلال الكتب أو حتى زيارتها ، عالم من خلاله يمكن فهم الكثير من الأمور المعقدة (كيف يمكن زيارة كوكب مثلا ؟ كيف يكمن زيارة وكالة فضاء كيف يمكن زيارة قاع البحر أو حتى مشاهدة بركان من الداخل). كلها أمور ليست سهلة و بالتالي فإن الواقع الافتراضي يوفر تلك

الأمور بسهولة ولكن ما هي هذه الأدوات و التي من خلالها يستطيع كاتب الخيال العلمي أن يستخدمها لغرضه الخاص.

أجهزة الواقع الأفتراضي ؟

أجهزة تلبس على الرأس و هي أجهزة طرفية تشتمل على الخوذة و تكون مزودة من الداخل بشاشتي لعرض مناظر ثلاثية الأبعاد مع سماع الأصوات المؤثرة (وكأنه عزل كامل للرؤية و السمع) .

نوع أخر من أجهزة الواقع الافتراض وهي:

قفازات اللمس : وهي تغطي اليدين وتولد تفاعلاً بين المستخدم و البيئة الافتراضية للإحساس باللمس و الشعور بدرجة الحرارة على سبيل المثال .

البدلات الكاملة : وهي الألبسة التي تغطي جسم الإنسان ويقوم الفرد باستخدامها من أجل الشعور بالإحساس في الحركة و تحسس الأجسام السائلة و الخشنة و الطبقات القشرية و الرملية و غير ذلك .

كل هذه الأدوات قد تفيد الكاتب في فهم كثير من الأمور العلمية المعقدة وبل يستطيع من خلالها أن يضيف رؤى خيالية رائعة ولكن ماهي أهمية الواقع الافتراضي ؟

١- يوضح المعلومات بشكل دقيق وواضح لكثير من المعالم والتجارب العلمية

٢- يسمح للفرد بمشاهدة معالم بعيدة (الكواكب كمثال)

٣- إمكانية فحص وتلمس الأشياء والتكوينات والتركيبات .

٤- ينمي المهارات العقلية و الابتكارية و الخيالية مما يفيد في بناء رواية تقوم على افتراض خيالي منطقي مقبول .

٥- كذلك التأمل و التفكير و الاستكشاف العلمي .



هذه هي أهمية الواقع الافتراضي و التي أتمنى أن تفيد الكاتب ، كاتب الخيال العلمي في بناء روايته ، رواية الخيال العلمي و الغريب أن هذه الأجهزة متوافرة بشكل ملحوظ في الغرب ولكن لم يسمع عنها بشكل واضح في الوطن العربي.

قد لا يلاقي هذا الحل قبولاً من الآخرين لكن على الأقل هي محاولة من كاتب خيال علمي يريد أن يتصور كيف يستقي كاتب الخيال العلمي أفكاره في المستقبل.

أما البديل المؤقت والسهل ارتياد عالم الإنترنت لمعرفة المعلومات الحديثة أو مشاهدة أفلام الخيال العلمي بجانب مايجب تأكيده وهو الكتاب والذي سيظل المرجع الأول لكاتب الخيال العلمي في رواياته الخيالية . إلا ما أستعصى عليه فهمه هنا يجب أن يلجأ إلى ما تراءى له من بدائل قد سبق ذكرها على سبيل المثال .



موسوعة التخيل العلمي

محمود قاسم

الأدب العلمي

ألكسندر جدانوف Alexander bagdanov
١٨٣٣/٨/٢٢ - ١٩٢٨/٤/٧

روائي روسي من طلائع كتاب التخيل العلمي، وهو عالم فيزياء وفيلسوف، وثوري، ولد لأب يعمل بالتدريس حصل على بكالوريوس الطب في جامعة موسكو، واهتم بثقافة البروليتاريا، ومارس الحياة السياسية منذ شبابه..

وانحاز للبلشفية منذ عام ٢٠٠٣، خدم كطبيب أثناء الحرب العالمية الأولى، وعندما قامت الثورة البلشفية ساندها بمقالات وقد سببت له مواقفه الكثير من الأذى، فتم القبض عليه بواسطة الشرطة السرية السوفيتية، نشر روايته «النجم الأحمر» في عام ١٩٠٨، وهي من أوائل الروايات الروسية في التخيل العلمي، تدور حول اليوتوبيا من خلال ما يمكن أن يتخيل في كوكب المريخ، وهي رواية اجتماعية، تدور فيها أحداث روسيا في تلك المرحلة على أنها رؤية مستقبلية، هذه اليوتوبيا تدافع أيضاً عن حقوق المرأة، ففي المستقبل سوف تهجر المرأة الأعمال الخدمية، وتصبح أكثر حرية، وتكون لها الحقوق نفسها التي يحصل عليها الرجل، وستعمل في الوظائف التي يعمل فيها، وتكون لها الحقوق نفسها التي يحصل عليها الرجل، وستعمل في الوظائف التي يعمل فيها، وذلك كله يدور في المريخ كما أن الرواية تتحدث عن أول نقل دم في التاريخ البشري، فلا شك أن هذا سوف يغير صيغة الحياة في المستقبل، وقد حصلت الرواية على جائزة كيم ستانلي روبنسون التي تمنح عادة في أدب التخيل العلمي.

نشر الكاتب روايته الثانية في التخيل العلمي باسم «المهندس ميني» عام ١٩١٣، ثم جاءت روايته الثالثة والأخيرة «البحار الأمثل فوق الأرض» عام ١٩٢٣، وله مؤلفات أخرى غير إبداعية، منها «معرفة من وجهة نظر التاريخ» ١٩٠١، «مقالات في الفلسفة» ١٩٠٤، «فلسفة التجربة الحية، مقالات» عام ١٩١٢، وقد ترجمت أعماله إلى لغات عالمية عديدة، وقد أكد في مؤلفاته الخاصة الروائية، أن العالم سوف يشهد نهاية الرأسمالية، وأن الثورة تقف ضد تضخم الرأسمالية.

تبدأ أحداث روايته «مارس الأحمر» عام ٢٠٢٦، من خلال مستعمرة فضائية تتجه نحو كوكب الأرض، ومن هناك ستتجه المستعمرة إلى احتلال بقية الكواكب، وأقمارها في المجموعة الشمسية وتستمر الأحداث عبر أجيال جديدة حوالي قرنين من الزمان ويهتم الكاتب بالجانب النفسي لأبطال الرحلة، وكيف يتعاملون مع الذاكرة، ومنهم جون بون أول إنسان يحط فوق سطح القمر، والقبطانة الروسية مايا، والمهندسة الروسية نادية، والمهندس الروسي أركاومي، إنها رحلة ضمت رجالاً ونساء من البلدين العظميين، حيث سيواجهون المتاعب معاً، ويتزاوجون من بعضهم، ففي بعض الأحيان تصاب الأجهزة بالعطب، ويعانون، وهم يقيمون المستعمرات الجديدة وذلك عبر ثلاث روايات تحمل نفس الاسم.

رينيه بارجافيل Rene Barjavel (١٩١١/٣/٢٧-١٩٨٥/١١/٢٤)

روائي فرنسي، وصحفي مولود في ليون (دروم)، ابن لخباز، وحفيد لفلاح، درس في مدارس ليون، وبعد أن حصل على البكالوريا عمل في مهن عديدة لزوم الحياة، وبدأ يعمل صحفياً في سن الثامنة عشر، ونشر روايته الأولى «كوليث» عام ١٩٣٦، عمل سكرتير تحرير مجلة «الوثيقة» عام ١٩٣٥، ثم عمل في دار النشر دينول، وكتب في صحف عديدة كناقد سينمائي، وفي أثناء الحرب العالمية استقر بباريس، وبدأ يتخصص في التخيل العلمي، وكتب مقالاً حول «أشكال سينما المستقبل» ونشر رواية عاطفية سرعان ما اشتراها المخرج جوليان دوفيفيه، واتجه لكتابة الحوار السينمائي لفيلم «فلاحون سود»، ثم كتب الحوار لفيلم «عالم دون كاميللو الصغير» إخراج دوفيفيه، وشارك في كتابة حوار لأفلام أخرى منها «نساء بلا أسماء» و «خروف بخمسة حوافر»، «حالة الدكتور لوران»، وفي هذه الأثناء أخرج العديد من الأفلام



القصيرة، كتب مسرحيتين للأطفال «المسافر المتهور»، و «السيدة جوناس والحوت»، ثم تفرغ للسينما تماماً، ومن أفلام «ليلة الزمن»، «السر الكبير».

عرفت فترة الحرب العالمية، أثناء الاحتلال النازي لفرنسا، نشاطاً مميزاً للكاتب، فنشر أعماله من قصص قصيرة وروايات في المجلات، وصحيفة «أنا في كل مكان» منها رواية «غضب» ١٩٤٣ و «المسافر المتهور» وما إن انتهت الحرب حتى انخرط في الصحافة، يكتب النقد، والرواية، والسيناريو وقد دفعه العوز إلى غزارة الكتابة، كما أن الدرن استبد به، فجعله يكتب للسينما أكثر من الأدب، ورغم نجاحه في السينما، فقد كان يرى أن الأدب يصنع الشهرة للكاتب أكثر من السينما، وأن المجد في السينما يذهب إلى المخرج رغم أهمية الأفلام التي عمل بها في السينما الفرنسية، ومنها «جوع النمر» وقد ظل يعمل بالصحافة روحاً طويلاً كوسيلة للتعبير.

من رواياته «يوم النيران» ١٩٥٧، و «عمود القمر» ١٩٩٢، «طرق كاتماندو» ١٩٦٩، و «وردة في الفردوس» ١٩٨١، و «العاصفة» ١٩٨٢، و«المبتهج» ١٩٨٤، و «جلد قيصر» ١٩٨٥، وليست كلها من أدب التخيل العلمي، وله مجموعات قصصية منها «الجنية والجندى» ١٩٤٥، «أطفال الظل» ١٩٤٦، «الأمير الجريح» ١٩٤٧، و «مباركة هي الذرة» ١٩٧٤، ونشر سيرته الذاتية، بعنوان «يوميات رجل بسيط» ١٩٥١، وله كتب جمع منها مقالاته منها «لو كنت مطلقاً» و «رسالة مفتوحة إلى الاحياء الراغبين في البقاء» ١٩٧٨.

في روايته «المسافر المتهور» يقدم نوبل اسايون عالم في الكيمياء والفيزياء، الذي يعتمد في أبحاثه على عالم رياضي شاب يدعى بيير، تمكن من ابتكار اختراع يجعل المرء يسافر بسهولة إلى الفضاء، وراح يدرس كيفية السفر عبر الزمن،

وقد تمكن بيير من ابتكار المستقبل القريب الذي يسهل الوصول إليه ثم تمكن من ابتكار مستقبل بعيد، حيث اكتشف نوعاً مختلفاً من البشر، يعيشون الحياة كما يعيشها النمل، ليست هناك خصوصية بل إنهم يتحركون دوماً في جماعات، مما يدفع بالعالم الشاب أن يسافر نحو الماضي، مثلما فعل بطل رواية «آلة الزمن» لويلز، ويصل إلى مدينة طولون، في التاريخ القديم، ويحاول التخلص من الشاب نابليون بونابرت، وأن يحقق أمجاده بدلاً منه، ولكن في اللحظة الحاسمة، فإن جندياً يفتدي بونابرت ويموت مكانه، وهكذا يختفي بييرسان مونو في العدم، ويتبخر كل شيء، وتنمحي الذاكرة البشرية التي عمل على تنشيطها، وقد كتب النقاد أن بارجافيل قد كتب روايته على طريقة «آلة الزمن» وأنه ذهب إلى الأزمنة نفسها من المستقبل والماضي، لكن في فرنسا ويرى النقاد أيضاً أنه كتب تخيلاً علمياً على الطريقة الفرنسية.

ماسييّ باروفسكي Maciej Parowski (١٩٤٦/١٢/٢٧)

ناقد أدبي في مجال التخيل العلمي، بولندي، وهو ناشر، وروائي، ورئيس تحرير مجلة «الفنتازيا الآن»، بين عامي ١٩٩٢ و ٢٠٠٣، كما هو ناشر لعديد من مختارات التخيل العلمي، والسلاسل، تنتمي كتاباته إلى ما يسمى بالتخيل العلمي الاجتماعي، وقد عاش فترة ازدهار في الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي، نشر كتابه الأول في مجال النقد عام ١٩٧٨، وفي عام ١٩٨٢ نشر روايته الأولى، ثم جاءت مختاراته عام ١٩٨٥، وفي عام ١٩٩٠، نشر كتاباً في الدراسات حول الفانتازيا، وفي عام ٢٠٠٩، نشر روايته الثانية «بورزا»، وفي عام ٢٠١١، نشر مجموعة جديدة من المقالات والدراسات، وفي مجال الكومكس كتب عديداً من الألبومات بعضها مع الكاتب بوجسلاف بولش، والباقي بعنوان «الساحر» مع أندريه سابكوفسكي.

حصل على جائزة ماكفيش عن روايته الثانية «بورزا» عام ٢٠١٠.

جيمس جراهام بالارد James .G.ballard (١٩٣/١١/١٥-٢٠٠٩/٤/١٩)

روائي بريطاني مولود في شنغهاي، التي تركها عام ١٩٤٦. وقد عاش في أحد معسكرات الحرب الصينية حتى نهاية الحرب، وكتب عن هذه التجربة رواية «إمبراطورية الشمس» عام ١٩٨٤، بدا شغوفاً بالجنود وفكرة الحرب بين الصين واليابان. وكان صبياً يميل إلى قيادة الدراجة في الشوارع الممنوعة. في عام ١٩٥٦ نشر مجموعة قصص من أدب التخيل العلمي. بدت شاعرية في أسلوبها، ويعتبر أحد ألمع المواهب في الأدب البريطاني في الستينيات، كانت روايته الأولى «العالم المتدفق» ١٩٦٢، ومن أهم رواياته «جفاف»، و «رياح اللامكان»، و «دفقة» ١٩٧٣وهي رواية تمزج بين التخيل العلمي والإباحية، وتحولت عام ٢٠٠٥ إلى فيلم سينمائي بعنوان «الدمار» ومن أهم أعماله أيضاً رواية «يوم الخلق» عام ١٩٨٢، و «طيبة إمرأة» عام ١٩٨٩، و «حب ونابالم»، و «ناس الألفية الثالثة» ٢٠٠٥، و «ليصل عصرنا» ٢٠٠٧، و «وحشية» ٢٠٠٨، «الحياة ولا شيء آخر» ٢٠٠٩، وفي روايته «إمبراطورية الشمس» وهي العمل الوحيد المترجم له - يروى الكاتب تجربته الخاصة وهو صبي في معسكر تجمع ياباني في زمن المواجهة مع الصين، وبعد معركة بيرل هاربور بقليل، ويروي الكاتب التفاصيل بدقة. كيف يستيقظ رواد المعسكر، وكيف سعى للهروب من وراء الجدران فوق دراجة، وكيف قام الجنود اليابانيون - الذين كانوا

ينظرون إليه على أنه طفل ـ بمطاردته.

وهذه الرواية من الأعمال القليلة التي لا تنتمي إلى التخيل العلمي في أدب بالارد. وهناك اعتراف بأنها ليست سيرة الكاتب، لأنه لم يعش في معسكرات الاعتقال، بل كان في تلك الآونة يحيا مع أسرته. لكن شنغهاي تحولت إلى عالم موحش يفتقد الضياء في هذه الرواية، وغرقت فيها أشياء كثيرة.

وقد استوحى الكاتب من المدينة نفسها أحداث أعمال أخرى، مثل: «العالم الغارق». وفي هذا العالم يمكنك رؤية تمساح ضخم ، يملأ حفرة ضيقة من الخراسانة، وقد ملأتها إلى نصفها أعقاب السجائر وعلب المنتجات التي تمثل سنوات قديمة منذ مليون عام.

وهناك تباين في أعماله بين الجنس الأبيض وأبناء الأجناس الأخرى، فجيم دائماً يعانيمن أنه أبيض، وهو منفصل عن والديه، يتابع الهجوم الياباني على شنغهاي، وعاش ثلاث سنوات أسيراً في المعسكر، تعلم خلالها كيف تكون الحياة .

وقد صور الكاتب المدينة في أكثر من عمل، باعتبارها مكاناً خصباً للإرهاب ولصوص البنوك، ففي عام١٩٣٧استولى اليابانيون على المدينة من الصين. وأثناء الاحتلال الياباني لم تتوقف المدينة عن الاحتفال بمناسباتها السعيدة وأعيادها.

ويقول الكاتب : إنه كان ينظر إلى الجنود اليابانيين بوقار شديد.. فهم في نظره شجعان وأقوياء. وقد صادقهم لبعض الوقت، لكنه لم يحب أن يكون أسيراً لأطول فترة ممكنة، لذا.. سعى إلى الهروب.

وفي روايته «يوم الخلق» يتخيل الكاتب دولة بلا اسم مجاورة لتشاد، والبطل هنا طبيب إنجليزي، يتمكن من اكتشاف نهر مجهول في تلك المنطقة، ويود الذهاب إلى منابع هذا النهر، فتصحبه مجموعة غريبة من البشر، منهم منتج تليفزيوني مجنون، وأرملة بالغة الحماس، وبعض المحاربين . ووسط الصحراء يحاول كل منهم أن يحقق مآربه.. ولكن سرعان ما يتولد اليأس والعنف.

فهذا الطبيب الراوية المسمى بالدكتور مالوري يعمل في منظمة الصحة العالمية، وهو يترك مجال الطب النفسي من أجل البحث عن منابع النهر الذي يرى أنه رغم جفافه، فإنه يعتبر إمتداداً للنيل، ويمكن من خلاله العثور على الأرض الخضراء، وعندما يسأله الرفاق عن سبب حماسه لهذه الرحلة ، يرد قائلاً: «الناس هنا لا يأكلون الأرز، ولا يعرفون زراعته. وثانياً: ليس في هذه المنطقة أي سكان، رغم أنها كانت إبان النهر منطقة عامرة بالبشر».

ويطلق الراوية على نهره اسم « النيل الأسود » ويقطع مائتي ميل بحثاً عن منابع النهر. ويقول فرانسوا فوجيل ـ مجلة لوبوان ١٢سبتمبر ١٩٨٨: إن هناك تشابهاً بين مالوري وبطل رواية « قلب الظلمات» لجوزيف كونراد الذي توغل في الأدغال بحثاً عن شخص هارب من الخدمة العسكرية كي يقتله. هذه هي الموهبة السوداء لبالارد. إنه يمتلك كافة عناصر الدراما الإفريقية الحديثة (جموعاً حكومية، ومحاربين، ومهووسين بالإعلانات، ومواخير) ولكن هذا المزيج أكثر سرية، إنها الصورة المهلوسة والمزيفة القابلة للإقناع حول الواقع الذي يخلقه الكاتب.

تنتمي روايته «ناس الألفية الثالثة» إلى التخيل العلمي ، حول مدينة خيالية، تعيش فيها الصفوة، من الصحفيين، والمهندسين والمحامين والأطباء الذين يعلنون التمرد، لقد فقد هؤلاء مكانتهم في القرن الواحد والعشرين، وصار مستقبلهم غير مأمون، وبالتالي فإن الأبناء سوف يفصلون من المدارس الخاصة، وسوف يعتبرون مثل الطبقة الكادحة (البروليتاريا)

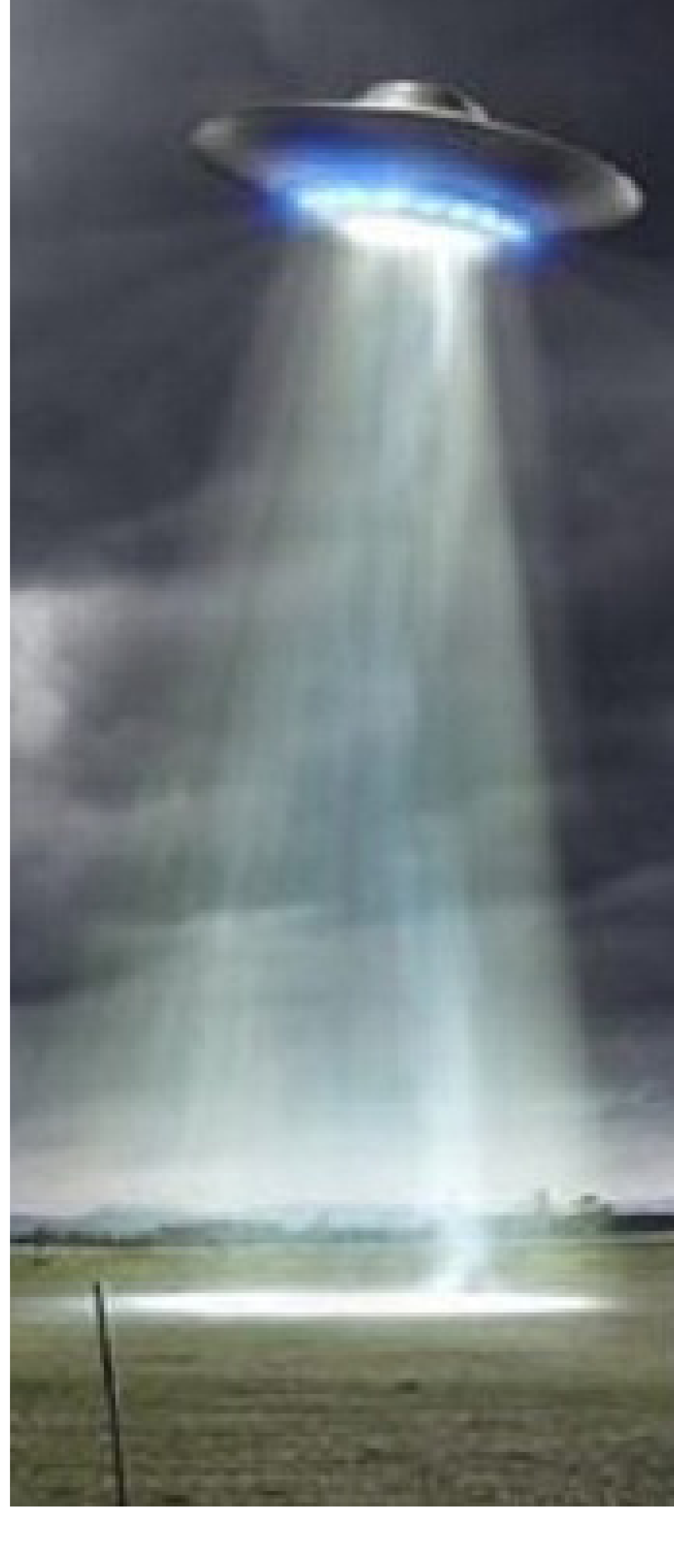


للقرن، يرتدي المتمردون زياً خاصاً ليعلن عنهم، ويمارسون إرهاباً جديداً ويهاجمون مؤسسات بعينها، مثل حدائق الحيوانات، ويقتلون مشاهير التليفزيون، ثم يشمل تمردهم أنفسهم، فيثورون ضد بعضهم البعض «نحن نعيش في حديقة كبيرة».

نشر مجموعة من المجموعات القصصية، منها «الشاطىء النهائي» عام ١٩٦٤، «آلات طائرة على ارتفاع منخفض» ١٩٧٦، و «كتاب بالارد الذهبي» ١٩٨٠، «أسطورة مستقبل قريب» ١٩٨٤، «منطقة الدمار» ١٩٩١، و«لهيب الحرب» ١٩٩٢، وقد صدرت مجموعاته القصصية بشكل متكامل في ثلاثة أجزاء بين عامي ٢٠٠٨، ٢٠١٠ حصل على جائزة بريطانيا للتخيل العلمي، وجائزة جان موتيه للأدب الأوروبي.

ريتشارد باورز Richard powers (١٩٥٧/٦/١٨)

روائي أمريكي، مولود في اللينوا، اهتم بالعلم وهو في سن المراهقة، وخاصة بالفيزياء، في جامعة اللينوا ، ثم استكمل دراسته في الأدب، وحصل على الماجستير عام ١٩٧٩، وبعد التخرج عمل في بوسطن، وماشاسوتس، كمحلل برامج كمبيوتر، إلى أن التقى بمصور أقنعه أن يتفرغ كي يكتب روايته الأولى التي نشرت عام ١٩٨٥ باسم «ثلاثة ريفيين في طريقهم إلى الرقص» ثم سافر إلى هولندا لكتابة روايته «سجين ذو حدين»، ثم تتابعت أعماله ومنها «منوعات الحشرة الذهبية» ١٩٩١، و «عملية الروح الرائعة» ١٩٩٣، و «جالاتيا» ١٩٩٥، و«توغل الظلام»٢٠٠٠، و «زمن أغانينا »٢٠٠٣، و «صانع الصدى» ٢٠٠٦، «بشكل عام» ٢٠٠٩،



حصلت روايته «عملية الروح الرائعة» على جائزة الكتاب القومي ، وهي تدور حول طبيب يصطدم بالواقع في لوس انجلوس وقد كتبها صاحبها أثناء دراسته في الجامعة، واستكملها على مراحل من حياته ، أما روايته «جالاتيا» فهي تدور حول فكرة بيجماليون في زمن الذكاء الصناعي، أما روايته «الكسب» عالم ١٩٩٨، فهي قصة مؤسسة الكيمياء طوال قرن ونصف، وذلك من خلال إمرأة تعيش على مقربة من نباتاتها، وهي مصابة بالسرطان، أما روايته «توغل في الظلام» فهي تدور حول مدرس أمريكي يتم اتخاذه كرهينة في بيروت من قبل إحدى الجماعات ويطلبون فدية، ويعيش داخل ظلام دامس، وسط ساعات مليئة بالقلق.

تدور أحداث روايته «زمن أغانينا» في عام ١٩٣٩، من خلال إحدى الحفلات الموسيقية غنت فيه ماريان أندرسون، واحدة من أهم أصوات القرن العشرين، وهي مطربة زنجية، الرجل يدعى دافيد. يهودي ألماني لاجىء إلى الولايات المتحدة، وهو عالم فيزيائي، أما هي فتدعى داليا ، فتاة سوداء من أسرة برجوازية تحلم أن تصبح مغنية، إنهما ثنائي مخلط ، ينجبان أطفالاً مخلطين، يعيشون في مجتمع مليء بالتعصب العنصري، الطفل الأول جوناس، سوف يغدو مغنياً أوبرالياً مرموقاً، أما أخوه جوزيف فقد اصطحبه كعازف على البيانو، أما الثالث والأخيرة فهي روث، والرواية تروي نصف قرن من الحياة الأمريكية المليئة بالعنصرية ، منذ عام ١٩٣٩، وحتى عام ١٩٩٢، بما شهدته البلاد من تحولات ، لكن الكاتب يؤرخ للمسيرة الموسيقية، ويصبح الأخ الأكبر بمثابة المغني كاروزو الأسود، ويؤدي دور عطيل على المسرح.

حصل على أكثر من ٢٦ جائزة منذ عام ١٩٨٥، في مجال التخيل العلمي وغيره، منها

جائزة الكتاب القومي ١٩٩٣، وجائزة لانان الأدبية ١٩٩٩، وجائزة جون دوس باسوس ٢٠٠٣، وجائزة أمباسودر ٢٠٠٤.

راي برادبوري
Ray bradbury
(١٩٢٠/٨/٢٢ - ٢٠١٢/٦/٥)

روائي أمريكي، يكتب روايات تخيل علمي. مولود في مدينة وركيجان بولاية إلينوي. وهو يمثل جيل الأدباء الذين درسوا العلم والأدب معاً. كتب الرواية الشعبية، والقصة القصيرة، ورواية التخيل العلمي، كما كتب مجموعة مسرحيات من التخيل العلمي. أبوه عامل بسيط قضى سنوات صباه في القراءة الكثيفة، درس في مدارس لوس أنجلوس وكتب لأول مرة وهو في سن السابعة عشر.

نشر قصصه الأولى في مجلة «قصص التخيل العلمي»، فنشرت أولى أقاصيصه عام ١٩٤٦ تحت عنوان «رحلة المليون عام» ثم توالت أعماله.. ومنها مجموعة قصصية بعنوان «المهرجان المظلم» عام ١٩٤٧، ورواية «يوميات من كوكب المريخ» ١٩٥٠، و «والجيم مثل الجرجير»، و «الفاء مثل الفضاء» ، ثم «٤٥١ فهرنهايت» عام ١٩٥٣، و «تفاحات الشمس الذهبية» ١٩٥٤، و «خمر الصيف» عام ١٩٥٧، و «يوم أمطرت الدنيا بلا توقف» ١٩٥٨، و «الرجل الموشوم» ١٩٦٢، و «عقار الكآبة» ١٩٧٠، و «عمود من النيران» ، و «نفير الضباب» ومن آخر أعماله «غرب أكتوبر» عام ١٩٩٠، «أشباح هوليوود» ١٩٩٢، و «أحمد وسجن الزمن» ١٩٩٨، و «يجب قتل كونيتانس» ٢٠٠٣، أما مجموعاته القصصية فله «اقترب بالازار» ١٩٤٤، و «ساعة الصفر» ١٩٤٧، و «الزمن المتوحش» ١٩٤٧، و «المدينة» ١٩٥٠، و «كل الصيف في يوم واحد»، و «في أعلى السلم» ومن أعماله «شجرة الهالويين» ١٩٤٤، و «الوحدة زنزانة زجاجية» ١٩٨٦، «إلى التراب نعود» ٢٠٠١، وله ثلاث مسرحيات، وديوان شعر.

ويعد برادبوري من شعراء عصر العلم، فأعماله تجمع بين متناقضات العصر الحديث، من شاعرية الأسلوب، إلى نفعية العلاقات التي يفرضها واقع العصر.. عانى الكاتب من الإرهاب المكارثي في الخمسينات لذا.. فإن روايته الشهيرة «٤٥١ فهرنهايت» هي انعكاس لمأساة المثقفين الأمريكيين في هذه السنوات.

ورغم أن المؤلف أشار أن الزمن الذي تدور فيه أحداث الرواية هو المستقبل، فإن كل ملامح الحاضر تنعكس في أحداث هذه الرواية، حيث يتخيل برادبوري أن الحرب العالمية الثالثة قد غيرت وجه العالم الجديد، هذه الحرب التي خلفت مدناً في إحداها قانون يقضي بتحريم ثقافة الكلمة المكتوبة، والإكتفاء بمشاهدة التليفزيون كثقافة عامة. ويرى القانون أن الثقافة عن طريق القراءة عملية مفسدة للعقل والناس، لذا.. فإن الكتب ممنوعة بأمر من السلطات الحاكمة.

وتتمثل قوة السلطة في رجال الإطفاء الذين ينتشرون في المدينة، تجلجل عرباتهم داخل المدينة باحثين عن أية كتب لحرقها عند درجة (٤٥١ فهرنهايت). إنهم يشعلون ما نعتبره نحن تراث الإنسانية، في الدين، والفلسفة والعلوم والأدب . ويحدث الكاتب عن مواجهة بين واحد من رجال الإطفاء الأجلاف، وبين فتاة من عشاق القراءة.. (مونتاج) هو اسم رجل الإطفاء، الذي يعيش في مجتمع سطحي باهت، ثم يكتشف بعد ذلك مدى روعة القراءة. لذا.. فإن مهمة الفتاة كلاريس أن تجذب هذا الرجل إلى عالمها الخاص، وتسأله عن السبب الحقيقى الذي يتم من أجله حرق الكتب، فيرد بأنه لا يعرف إجابة شافية!

وبينما تتوطد علاقة كلاريس بمونتاج،





فإن علاقة هذا الأخير بزوجته تزداد ابتعاداً، وتبدأ علاقته بأحد زملائه تأخذ طابع العداء من قبل الميل، حيث يراه يخفي كتاباً، فينتظر الفرصة للوشاية به، ويحدث أن تعرف فرق الإطفاء بأمر الكتب الموجودة لدى كلاريس فيهاجمون منزلها، وتختفي كلاريس، فتقوم الفرقة بتفتيش منزل مونتاج، ويصدر الرئيس أمره إلى الرجل بأن يحرق كتبه بنفسه، لكن مونتاج يسلط النيران على رئيسه، ثم يفر هارباً، ويتوجه إلى المكان الذي فرت إليه كلاريس مع جموع القراء الهاربين. ويحدثهم أحدهم كيف ضلل التليفزيون الجماهير، وأخبرهم أن مونتاج انتحر. وفي هذا المكان، يكتشف مونتاج أن كل شخص تقمص كتاباً شهيراً، وحفظه عن ظهر قلب.

وهذه الرواية أقرب في صورتها إلى التخيل السياسي، حيث ينذرنا الكاتب بأن الإنسانية سوف تغدو يوماً نموذجاً لمدينة (مونتاج) التي كان ماكارثي يسعى لتحويل الولايات المتحدة شبيهة بها.

ويتميز برادبوري بقدرته الفائقة على بناء الحدث الدرامي، وخلق التوتر والرعب في أحداث القصة، حتى يصل إلى الذروة، وكذلك التحليل الدقيق للعقل البشري وهو يتطور، أو ينهار. وساعده اهتمامه بالطبيعة البشرية إلى التعمق في تحليل مشاعر أشخاص قصصه ورواياته ومسرحياته، كما يتميز أسلوبه بالشاعرية، وأنه مفعم بالخيال.. فهو حريص على اختيار الكلمات المناسبة واللغة المجازية في كتاباته. ومن ثم يخلق أسلوباً يمتلئ بالبلاغة والشاعرية ، وهذا يضفي على أعماله سحراً أخاذاً.

تم تخصيص جائزة «راي برادبوري إلى الأدباء المتميزين في مجال التخيل العلمي ابتداء من عام ١٩٩٢ وعلى فترات متقطعة، بالتبادل مع جائزة نيبولا، وقد تم تكريمه عام ٢٠٠٢ من خلال اتحاد الكتاب الدولي، وفي عام ٢٠١٢، أطلقت وكالة ناسا اسمه على أحد المواقع في كوكب المريخ، وقد امتلأت قائمته بالمجموعات القصصية، والقصص القصيرة المنشورة في

المختارات، ومن هذه الإبداعات الكثيرة، تم تحويل نصوصها إلى أفلام، بعضها تم إنتاجه أكثر من مرة، مثل فهرنهايت ٤٥١ (عامي ١٩٦٦، ٢٠١٣، و «الرجل الموشوم» عامي ١٩٦٩، ٢٠١٣، وفي السينما كان فيلم «حكايات الغد» عام ١٩٥٣، ثم «وحش الأزمنة المفقودة» ١٩٥٣، «صوت الرعد» ٢٠٠٥، والجدير بالذكر أنه شارك في كتابة العديد من الأفلام التليفزيونية التي أخرجها الفريد هيتشكوك.

برادبوري (جائزة)
Bradbury award

جائزة أدبية اسمها بالكامل جائزة راي برادبوري لفنون الدراما، تقدم في مجال التمثيل العلمي والفانتازيا لأدباء الولايات المتحدة، تمنح للسيناريوهات المتميزة، منحت لأول مرة عام ١٩٩٢، لأعمال متميزة، لم تقدم بشكل منتظم، وقد صارت جائزة بديلة لجائزة نيبولا ابتداء منذ عام ٢٠٠٩، ثم صارت توزع إبان توزيع جائزة نيبولا، تحمل اسم الروائي راي برادبوري، حصل عليها فيلم «الجهنمي» عام ١٩٩٢، من إخراج جيمس كاميرون، ثم حصل عليها فيلم «بابليون» لمايكل سترازينسكي عام ١٩٩٩، وفي عام ٢٠٠١ حصل عليها كل من يوري راسوفسكي وهارلان الليسون عن «قصص من الألفية القادمة» وفي عام ٢٠٠٨ حصل عليها جوس ويدون، وفي عام ٢٠٠٩، حصل عليها فيلم «الاتجاه ٩» من إخراج نيل بلو مكامب وتيري تانشل، وفي عام ٢٠١٠ حصل عليها فيلم «افتراض» لكريستوفر نولان ثم حصل عليها فيلم «دكتور من: زوجة الطبيب» للمؤلف نيل جايمان، والمخرج ريتشارد كلارك ثم حصل عليها فيلم «وحوش الجنوب البري» للمخرج بنه زيلفين، وفي العادة فإنه يتم اختيار العمل الفائز من بين خمسة ترشيحات وهي تمنح للكاتب، والمخرج معاً.

دافيد برين (٦/١٠/١٩٥٠)
David Brin

روائي أمريكي، مولود في جليندال بكاليفورنيا، تخرج في معهد كاليفورنيا للتقنيات، قسم علوم الفضاء، ثم درس الماجستير في الفيزياء التطبيقية عام ١٩٧٨، وحصل بعد ثلاثة أعوام على الدكتوراه في الفلسفة في علوم الفضاء، في جامعة كاليفورنيا، والتحق للعمل بمعهد الدراسات الهندسية التقنية، جاءت أسرته من بولندا، وقد اتجه إلى التخيل العلمي وحصلت رواياته على العديد من الجوائز منها جائزة نيبولا عن روايتيه «بداية الإشراق» عام ١٩٨٣، و «حرب المصعد» عام ١٩٨٠، كما فاز بجائزة هيجو، وقد تتابعت أعماله، ومنها «الصعود» عام ١٩٨٩، من أعماله الروائية أيضاً «عالم المهجر» عام ١٩٩٧، «عالم النسيان»، و «طريق ملغ» و «ضفاف الأبدية»، «التحدى الكبير» في عام ١٩٩٨، مما يوحى بغزارة الإنتاج، وقد نشر الأعمال السابقة في إطار سلاسل روائية، أما أعماله الأخرى التي صدرت كروايات مستقلة فهناك «ساعي البريد» عام ١٩٨٥، وهي الرواية التي أخرجها كيفن رينولدز في السينما حول رجل يحاول توصيل رسالة مهمة إلى زعماء سياسيين بعد أن سادت الفوضى العالم، وصارت القوانين شيئاً من الماضي، وفي عام ١٩٨٧، نشر رواية «في قلب المجرة» وفي عام ١٩٩٠ نشر روايته «أرض» ثم «فصل المجد» عام ١٩٩٣، و «انتصار الأصول» عام ١٩٩٩، وقد نشر الكاتب أيضاً ما يعرف برواية الجرافيك، ومن هذه الروايات «غفران» عام ٢٠٠٢، و«أكلة الحياة» عام ٢٠٠٣، وقد تخيل كيف حلت النهاية بالحضارة الأمريكية في روايته «دبابات» ٢٠١٠، وله العديد من الأعمال غير الإبداعية، منها «نهر الزمن» ١٩٨٦، و «بلا آخر» ١٩٩٤ و«أحداث الغد» عام ٢٠٠٣، كما أن برين

كتب السيناريوهات للعديد من ألعاب الفيديو، منها الدفاع عن المستقبل، وله كتابات نقدية لأفلام وروايات في مجال التخيل العلمي، حيث بدا منبهراً بأفلام «حروب النجوم» لجورج لوكاس.

أوكتافيا بطلر Octavia Butler
(٢٢/٧/١٩٤٧-٢٤/٢/٢٠٠٦)

روائية أمريكية، زنجية، اسمها أوكتافيا استيل بطلر، تكتب روايات التخيل العلمي، ولدت في هوجو، في كاليفورنيا، مات أبوها وهي لاتزال رضيعة، ربتها جدتها، وأمها التي عملت كخادمة من أجل أسرتها، وتربت وسط مجتمع عنصري، واتجهت إلى القراءة، وبدت مشغوفة بالتخيل العلمي. لذا بدأت الكتابة وهي في العاشرة من عمرها كتبت «قصصي الخاصة»، وعندما بلغت الثانية عشر بدأت في مشاهدة أفلام التخيل العلمي الرديئة مثل فيلم «شيطان من المريخ»، وقررت أن تكتب قصصاً أفضل منها، فأغلقت التليفزيون، وحاولت، ومنذ ذلك الحين تكتب قصص التخيل العلمي.

التحقت بجامعة كاليفورنيا، بلوس أنجلوس، ثم انضمت إلى ورشة الكتابة عام ١٩٦٧، واستمرت بها لمدة عامين، أما أول أعمالها المنشورة فقد كانت في عام ١٩٧١، ضمن مجموعة قصصية ضمت أعمالاً لكتاب من جيلها.

ثم نشرت روايتها الأولى «سادة تقليديين» عام ١٩٧٤، تعددت كتاباتها، ففي مجال الرواية نشرت «النوع الأحمر» عام ١٩٧٩، لكن شهرتها جاءت من خلال سلسلة كتب في التخيل العلمي، تحت مجموعة عناوين مثل «الباق على قيد الحياة» عام ١٩٧٨، و «قوس كلاي» عام ١٩٨٤، و «بذرة برية» عام ١٩٨٠، ولها ثلاثية ضمت ثلاثة أعمال هي: «فجر» عام ١٩٨٧، و «شعائر ناضجة» عام ١٩٨٨، و «ايماجو» عام ١٩٨٩، ومن أعمالها الأخرى «طفولة دماء وقصص أخرى» عام ١٩٩٥، ثم صدرت بإضافات أخرى عام ٢٠٠٦، حصلت على مجموعة من الجوائز منها جائزة «هوجو» لأحسن مجموعة قصصية عام ١٩٨٤، ونفس الجائزة للرواية القصيرة عام ١٩٨٥، وجائزة مؤسسة ماك آرثر عام ١٩٩٥، وجائزة نيبولا عام ١٩٩٩.

في ثلاثيتها تحدثت عن امرأة تدعى ليليث، قالت أنها الزوجة الأولى لآدم، قادمة من الفضاء، وهي تعيش فوق الأرض بعد نشوب حرب نووية، وتحاول الإعتناء بالأطفال الباقين على قيد الحياة، مما يولد نوعاً جديداً من المخلوقات تحت اسم «أولوي».

أما روايتها «النوع الأحمر» فإن بطلتها دانا، امرأة زنجية، يتم أخذها من عام ١٩٧٦، إلى القرن التاسع عشر، فتقابل أجدادها أثناء الحرب الأهلية، منهم العبد الأبيض رونوس، والزنجية آليس التي ولدت حرة بفضل الحرب.

عبدالسلام البقالي
(١٩٣٢ – ٣٠/٩/٢٠١٠)

روائي، وشاعر مغربي، مولود في أصيلة، كان أبوه مفتي المدينة وعمدتها، حصل على شهادة التوجيهية في القاهرة ١٩٥٥ ، ثم التحق بجامعة القاهرة، وتخرج في قسم الإجتماع عام ١٩٥٩، حيث التحق بجامعة كولومبيا وتابع دراسته في علم الإجتماع، عين عام ١٩٦٢ ملحقاً ثقافياً بسفارة المغرب بواشنطن ، ثم عمل بالسلك الدبلوماسي لسنوات عديدة، ثم عاد إلى بلاده عام ١٩٧١ ليلتحق بصفة نهائية بالديوان الملكي، وهو واحد من رواد التخيل العلمي والقصة البوليسية في الإذاعة والتليفزيون، والرواية، كما كتب الشعر والمسرحية، تعتبر روايته «الطوفان الأزرق» ١٩٧٦، علامة من

بين علامات الرواية العربية في مجال التخيل العلمي، من أعماله الروائية «العنف الثوري»، «سأبكي يوم ترجعين»، و«أماندا وبعدها الموت»، وفي مجموعاته القصصية قدم مجموعته الأولى «قصص من المغرب» التي صدرت في القاهرة في الخمسينيات، إبان دراسته هناك، ثم مجموعات أخرى منها «الفجر» و«يد المحبة»، «المومياء»، وفي كتب الأطفال قدم سلاسل عديدة في ثلاثة وعشرين عنواناً، السلسلة الأولى تتكون من عشرة كتب، ومنها: «رواد المجهول»، «المدخل السرى»، «إلى كهف الحمام»، «السلسلة الذهبية»، «نادية الصغيرة في فم الوحش»، «بطل دون أن يدري»، «صابر المغفل الماكر»، «زياد ولصوص البحر»، وللبقالي عدة مسرحيات منها «لن تقف المسيرة» و«مولاي إدريس» «نار المخيم»، «مصرع الخلخالي»، «وقد كان أول من ترجم رواية «أكلة الموتى» لمايكل كرايتون عام ١٩٧٦، والتي نشرت بعد عشر سنوات في روايات الهلال، وقد بدأ الكاتب حياته شاعراً وهو في سن الخامسة عشر.

من أعمال البقالي الأخرى «مدائن السراب»، «دار الأشباح»، «زوار الشاطىء الخالي»، «سارق السيارة»، «سر البحيرة الفارغة»، «عودة العبد»، «كنز الأعماق»، «الكنز الضائع»، «سارق الأطفال»،«الاختطاف»، «مفطر رمضان»، «الفخ البشرى»، «الطيور»، «المفقود»، «الهجوم المضاد»، «قناع الديكتاتور»، «الشباك السرطانية»، «الجرعة القاتلة»، «جبل الماس»، وغيرها..

أدجار ألن بو Edgar Allen po
(١٨٠٩/١/١٩ - ١٨٤٩/١٠/٧)

قاص وشاعر أمريكي، سيد قصص الرعب في العالم وصاحب القصص البوليسية، والخبير الأول في أمور القصة، ولد لأبوين يعملان في التمثيل في مسرح متجول ، في بوسطن، مات أبوه بعد عام من ميلاده، ثم ماتت أمه وعمره عامان، تاركة وراءها ثلاثة أبناء ، بقوا في منزلهم يعتنون بأنفسهم، إلا أن أخاه ويليام مات وهو شاب، وأصاب الجنون أخته، عاش حياته مليئة بالمآسي، سواء عقب وفاة زوجته الأولى ، أو خطيبته ، عرف كشاعر متميز، واشتهر بقصصه التي تنتمي إلى عالم الرعب، والفانتازيا، وإرهاصات التخيل العلمي، مثل كتابه الشهير « قصص غير عادية».

درس في جامعة فرجينيا، وتفوق في دراسة اللغات والآداب، لكنه لم يستكمل الدراسة، عبر إبداعه عن التوتر الشديد الذي عاشه وتميزت مؤلفاته بالغموض، خاصة قصائده، رأى النقاد أنه المعلم الاول للكتابة الفنتازية، ومخترع القصص البوليسية، وكان من أوائل من مزج الشعر بفن الرواية والقص وقد رأى أن ضروريات الحياة هي التي أجبرته على العمل بالصحافة، واللجوء إلى النثر، إلا أنه تفوق في القصص القصيرة، ومن أشهر كتبه «سقوط بيت آشر» ١٨٣٩، و«القط الأسود» ١٨٤٣، و«بضع كلمات مع مومياء» ١٨٤٥، «لغز مارى روجيه» ١٨٤٣، و«قصة في القدس» ١٨٥٠، و«السقوط في الفوضى» ١٨٥٠، ولعل مجموعته «جرائم القتل في شارع المشرحة» ١٨٤١ هي من أشهر أعماله، وقد تحولت قصصه إلى أفلام شهيرة منها فيلم «قصص غريبة» الذي ضم ثلاثة من قصصه منها «ويلسون ويلسون» حول ازدواج الشخصية، حيث أن هناك شخصين يحملان اسم ويلسون متشابهان في كل شيء عدا أن أحدهما شرير، يطارد صنوه الطيب، كما أن السينما قدمت سيرته الذاتية في فيلم «الغراب» مرتين، آخرها عام ٢٠١١.

تزوج من ابنة عمه وهي في سن الرابعة عشر، وماتت في ظروف مأساوية عام ١٨٤٧، أما هو فقد مات في ظروف غامضة بعدها بعامين.



الخيال المعماري

د. م. علاء عبد الرحمن
الجامعة العربيّة الدوليّة

الأدب العلمي

للعمارة إرتباط وثيق بالخيال. تولد العمارة أولاً في عقل المهندس المعماري لتعبّر عن خيال إبداعي يصّور ما يمكن أن تكون عليه المباني التي يعيش فيها و يستخدمها البشر. يمكن القول بأن تصوّر الحجوم و الهيئات و الأشكال في العمارة يشكل رافداً مهماً لعمليّة التصميم المعماري و قد يكون أمراً حاسماً في نجاحها.

لكن الخيال في الهنسة المعمارية قد يأخذ معنى إضافيّاً مختلفاً. من الممكن أن يعني أشياء أخرى مرتبطة بطابع سردي و أدبي يستخدم المباني للتعبير عن عوالم محتملة الوجود وحقائق لم تتحقق حتى الآن في محاكاة لما تفعله الكلمات في أدب الخيال العلمي كما عبر عن ذلك بروس ستيرلنغ الذي يعتبر أول من قدّم مصطلح الخيال المعماري (Architecture Fiction) بعد قراءة مقال خيالي كتبه جي بي بالارد حول العمارة الحديثة و نُشر في صحيفة الغارديان البريطانية في عام ٢٠٠٦ (١).

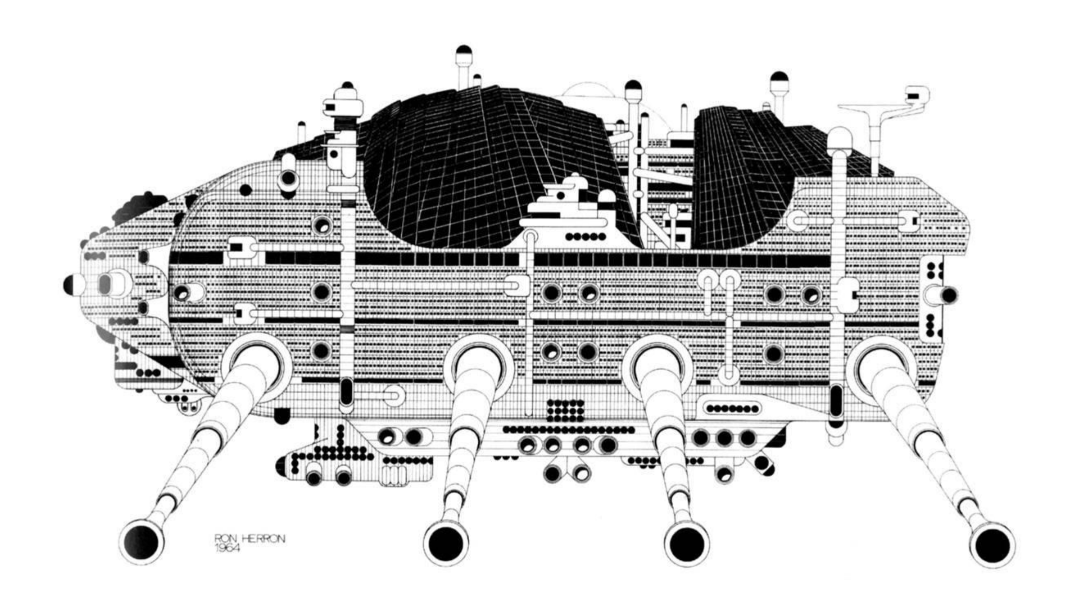
الخيال المعماري من هذا المنظور يشير إلى مشاريع مستقبليّة يستخدم فيها المهندسون المعماريون أفكاراً من العمارة و العمران للتعبير عن أنفسهم و عن واقعهم بطريقة شبيهة بالطريقة التي يستخدم فيها رواة القصص الكلمات في محاولة منهم إلى تجديد تقاليد معمارية مستمرة منذ فترة طويلة تتعلّق بالمعاني التي تحاول المباني إيصالها لمستخدميها ومشاهديها (٢).

علاقة العمارة بالخيال العلمي

عند البحث في موضوع الخيال المعماري لا بد من إستذكار الخيال العلمي ذائع الصيت كفرع مهم من فروع الأدب العلمي و علاقته بالخيال المعماري. يرتكز الخيال العلمي و أدبه على تصوّر المستقبل و على أثر العلوم و التكنولوجيا المتقدّمة على الإنسان و أفكاره و سلوكه و المكان بأبعاده و الزمان و إمكانية التحكم به و على العلاقات بين الناس لا سيما الإجتماعيّة منها وصولاً إلى خلق أفكار متنوّعة و خلاّقة قد تبدو في كثير من الأحيان بعيدة عن المألوف. من جهة أخرى تدور قصص الخيال العلمي في غالبها ضمن بيئة مبنيّة تضم تجمّعات عمرانيّة من مبانٍ مختلفة الأشكال و الأحجام و الوظائف و مساحات و فراغات متنوعة كالساحات و الحدائق و كذلك الطرقات و الشوارع العامّة لذلك فإن المنظر العام و الجزئي لتلك التجمعات العمرانية التي تجري الأحداث فيها يغني الجانب القصصي لأدب الخيال العلمي ويضيف جانباً فنيّاً و جماليّاً رافداً له و محفّزاً لمخيّلة القارئ لتصوّر أكثر عمقاً لكل تفاصيل القصّة و الغوص في أحداثها و معايشة و قائعها.

إن معرفة مبادئ الهندسة المعمارية وعناصرها و طُرُزها و تطوّرها بالأضافة إلى الإحاطة بالأنظَمة التي تجعل من المدن و البلدات و غيرها من التجمعات العمرانية نموذجاً قابلاً للحياة و الإستمرار يجعل من الخيال العلمي حقيقياً أكثر و مذهلاً في نفس الوقت، لذلك ليس من المستغرب أن العديد من المبدعين الأكثر تأثيراً في الخيال العلمي قد درسوا العمارة فعلاً أو فكروا في ذلك كثيراً (٣).

الخيال المعماري بالنسبة لهؤلاء المبدعين قد يأخذ أشكالاً أخرى غير الرسومات و الصور و النماذج الهندسيّة و الفنيّة. في حالات كثيرة يتجلّى الخيال المعماري لديهم بالكلمات والمفردات و الجمل التي ترسم بدورها صور معمارية و ابتكار لبيئات مبنيّة تترك للقارئ مهمّة التجوال في فضائها و سبر تفاصيلها. الخيال المعماري كما يصفه مارك ديري هو الأدب الأكثر إثارة ضمن فروع الخيال العلمي الأدبيّة (٤). في نفس السياق يرى روب ولكر المولع بأدب الخيال المعماري أن «الخيال المعماري» يشير إلى قصص مستوحاة من بيئة شيّدها الإنسان أو فرضتها البيئة المبنيّة على تلك القصص. يضيف ولكر أن تلك البيئات لا يجب أن تكون حقيقيّةً و أن القصص كذلك يجب أن لا تكون عبارة عن سلسلة من الكلمات بل يمكن للقصص أن توجد كمخططات للأبنية المختلفة أو نماذج عنها أو صور لها (١).



روّاد الخيال المعماري

ينسب العديد من النقّاد و الكتّاب و المنظّرين فكرة أدب «الخيال المعماري» إلى العمل الجدلي الذي قامت به مجلّة أرشيغرام (Archigram) البريطانية التي تأسست من قبل عدد من المهندسين المعماريين الشباب في لندن في عام ١٩٦١. أنشئت هذه المجلّة في الأصل بإسم «برقية العمارة» (Architecture Telegram) و تخصصت في تقديم مشاريع افتراضية في دورياتها و أخذت دوراً ريادياً في تشجيع الأبتكار و الإبداع المعماري ليحاكي التطور التكنولوجي و الآلات و غزو الفضاء في تلك الفترة و ليتنبّأ بما يمكن أن تكون عليه عمارة المستقبل. ضمن هذه البيئة الخلاّقة إقترح المهندسون المعماريون القائمون على المجموعة مثل بيتر كوك و رون هيرون برامج واعدة لإعادة تخيل كامل للمباني و الفراغات العمرانيّة على نحو مغاير للتصاميم التي كانت سائدة وقتئذ و قد نُشرت المشاريع التي نتجت عن تلك البرامج و وضِّحت و رُسمت في أنماط معمارية متميزة (١).

ركّزت بعض أعمال أرشيغرام على المدن معتمدة على خيال تجذّر من خلال الممارسة الطويلة الأمد للمهندسين المعماريين و مخططي المدن لإستحضار مدن الغد (١). تمثل ذلك في المدينة الماشية (Walking City) التي صممها رون هيرون على هيئة بنية روبوتيّة محمولة و قابلة للحركة تضم مجموعة من المساكن و تعتلي ثمانية أرجل. هذه المدينة الخياليّة قادرة على المشي إلى الجهة التي يراها قاطنوها أفضل من المكان الذي كانوا فيه، فهم يستطيعون فعل ذلك مراراً و تكراراً كلّما إقتضت الحاجة و الرغبة ذلك، تماماً كما يفعل البدو الرّحل (٥).

إلى جانب أرشيغرام، كان للرّسام و النحّات و المهندس المعماري كونستنت نووينهايز تصوّره الخاص بشأن مدينة المستقبل. انطلق نووينهايز من تحليل الوضع الإجتماعي الذي كان سائداً في أوروبة في ستينات القرن الماضي حيث سيطرت مشاكل العصر الصناعي و انتشرت الأفكار الماركسية و استعرت الحرب الباردة بين معسكري الشيّوعية و الرأسماليّة. شكّل

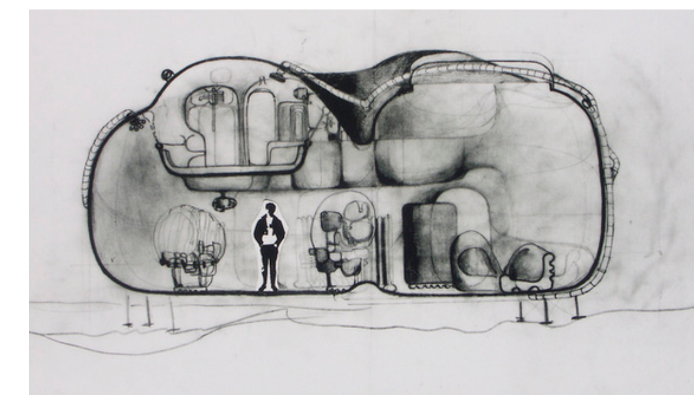
الجانب الإنساني لبّ المشكلة و تمثّل في الجشع و إستغلال العمّال الذين أصبحوا يقضون وقتاً طويلاً في المصانع و المكاتب و حوّلهم العمل الشاق و المضني إلى ما يشبه الآلات العاملة.

سعى نووينهايز على إثر ذلك إلى توظيف الهندسة المعمارية و هندسة المدن لإيجاد حل لها يعتمد على إستخدام منتجات ذلك العصر و آلاته و أدواته التكنولوجيّة المتطورة و وجد أن الحل يكمن في تطوير مجتمعات مثالية خياليّة تحتضنها مدن جديدة يتم تصميمها خصيصاً لتناسبها و أطلق عليها إسم مدن بابل الجديدة (New Babylons). عمل نووينهايز على مشروعه مدّة قاربت العشرين سنة في محاولة منه لتقديم تصوّر شامل لمدينة المستقبل و قد نتج عن ذلك أفكاراً طوباويّة ترسم صورة لمدينة تحتضن مجتمعاً قد وصلت فيه وسائل الإنتاج المتطورة إلى الحد الذي لم يعد فيه العمل ضرورياً ليتحرر العمّال عندئذ من الأستغلال و يتفرغون للراحة و التسلية و قضاء أوقات فراغهم وفق ما يرغبون. في مدن بابل الجديدة تنحصر مهمة الهندسة المعمارية و هندسة المدن في توفير بنية عمرانيّة معقّدة لساكني المدينة مشيّدة بناءً على ما يفعلونه أو ما يريدون فعله بعيداً عن العمل. تساعد هذه البنيّة عمرانيّة معقّدة على إنتاج تجارب شخصية متجددة تؤدي إلى تجدد مستمر لتلك البنية فتأخذ أشكالاً و هيئات قد لا تخطر على بال لكن ما يحددها هو الرغبات الفردية المتغيرة دوماً (٦).

البعض الآخر من أعمال الخيال المعماري تناول أفكاراً معمارية خاصة بفراغات ذات وظائف معيّنة مثل فكرة حاضنات المعيشة (Living Pods) لمجموعة أرشيغرام التي قدّمت من خلالها «تصوّرات خياليّة لعمارة متخيّلة و غير موجودة» على حد تعبير المهندس المعماري و المنظّر بيدرو غادانو (٧). صُممت الحاضنة لتكون بمثابة أداة قابلة للحمل من قبل أي شخص و بمجرّد رميها في مكان ما تنتفخ ذاتيّاً و تتضخم لتشكل مسكناً يمكن العيش فيه. يقود إستعراض هذه المفهوم المبتكر إلى إستكشاف إمكانية الحمل و التنقّل و







إستخدام التكنولوجيا لإنشاء مكان يصلح لحياة البشر. لا شك في أن هذه الفكرة المبتكرة تشكّل امتداداً لمقولة لو كوربوزييه الشهيرة «البيت هو آلة للعيش فيها» و ربّما كانت مصدر إلهام لها. تضم هذه الحاضنة المعزولة جيداً عن التأثيرات و العوامل الخارجيّة كل ما يحتاجه الإنسان من أساسيات ليستمر بالحياة فالساكن في هذه الحاضنة يحصل على الهواء من مداخل مخصصة لهذا الغرض و لديه جهاز للتحكم بدرجة الحرارة الداخليّة للفراغ المتشكّل و ينام على فراش ذاتي النفخ و يتناول طعامه الموضوع في حافظات توزع لغذاء عند الطلب و له أن يطهوه عن طريق جهاز معد لهذا الغرض و يقضي حاجته في مكان مصمم للإستخدام لمرّة واحدة و من ثم التخلص منه و تبديله (٥).

إذا كانت أرشبغرام هي المرجعية التاريخية الأساسية لفكرة الخيال المعماري فإن المرجعية المعاصرة لهذا الفكر هي مدونة البناء (BLDG BLOG) ذلك الموقع الشهير الذي يديره جيف مانوغ الكاتب والمدرس و البارع في التحرّي الدقيق و القراءة المتأنيّة للبيئات المبنيّة و غير المبنيّة التي يعيش فيها الناس مركزاً على البعد الإجتماعي للعمارة و العمران (٧). صاغ جيف مانوغ بناءً على دراساته و نتائجها قصصاً كان الخيال المعماري محورها و استضاف في مدوّنته كتّاباً يبحثون في ماهية العمارة بطريقة إبداعيّة مبنكرة بإسلوب أدبي شيّق. طاف مانوغ مثلاً في إحدى رواياته التي سمّاها «فنادق ما بعد الحياة» (Hotels in the Afterlife) في الهياكل العظمية البيتونيّة لمجمّعات فندقية من فئة الخمس نجوم قد هُجرت في شبه جزيرة سيناء المصرية، منتجعات تم بناؤها لكنها لم توضع في الخدمة يوماً على الرغم من إغداق الأموال على تصميمها الجميل و تشييدها و تزيينها بأسماء جذّابة مثل قصر السلطان و إمبراطوريّة الحياة السحرية. أظهر مانوغ تلك الفنادق وكأنها مستحاثات معمارية تلمع في الصحراء و تلفحها الشمس لتبدو كآثار مجرّدة مهجورة و منسيّة وكأن ملياردير عجوزاً أخرق قد شيّد حديقة من منحوتات غريبة الأطوار لنفسه بين الكثبان الرملية (٤).

إضافة إلى ما سبق، يمكن إعتبار الأساطير التي تدور حول مستقبل تدور أحداثه في الوقت الحاضر من أكثر قصص الخيال إثارة لأنّها تحمل ملامحاً تلائم روح العصر الحاضر تماماً و إن بدت غريبة عن النتاج الأدبيّ كما نعرفه (٧). قدّم بروس ستيرلينغ ضمن هذا الإطار الشيّق قصته القصيرة «الفطريات البيضاء»

(White Fungus) التي زاوج فيها بين التهكّم والأمل في قصة محبوكة عن كيفيّة إصلاح كل جانب من جوانب الحياة المدنية بعد أن دمّرت الكوارث البيئيّة و الإقتصادية طريقتنا في حياة قويمة (٨). يسلّط الكاتب الضوء على المباني قليلة الأستخدام و المهملة و مواقف السيارات في الضواحي السكنيّة التي كانت يوماً أراضٍ زراعية قضى عليها التمدد العمراني الزاحفُ في كل إتجاه. يرى الكاتب أيضاً أن هذه المباني والفراغات يجب أنّ تُستغلّ ثانية في الزراعة وتتحول أبنيتها بطبقاتها المختلفة ومواقف سياراتها و ساحاتها إلى ما يشبه الرفوف والأماكن المخصصة لإستنبات المحاصيل الزراعيّة المختلفة. لكنّ العمل في الزراعة لم يكن جذّاباً. لقد كان عملاً دؤوباً قاسياً و مضجراً و مملاً حتى أنّ أحداً من أصحاب رؤوس الأموال لم يفكّر مطلقاً بالإستثمار في الزراعة أو أن يدفع المال للسكان المحليين للقيام بذلك العمل مما أدى إلى عزوف الجميع عنها. وفقاً لذلك، كان بقاء البشر مستحيلاً و عانى الجميع من الجوع. كان الحل بجعل هزيمة الجوع الذي يعاني منه الناس يبدو و كأنه لعبة مسلّية يعتبر فيها المزارعون لاعبين. تم تشجيع الناس على دخول هذه اللعبة عن طريق مبادرة تضمّنت وضع كاميرات مراقبة للمحاصيل موصولة مع شبكة الإنترنت و مع الهواتف النقّالة للمزارعين اللاعبين الذين تُرسل لهم رسائل نصيّة عن المحاصيل الجاهزة للقطاف تتضمن نقاطاً يمكن صرفها في الأكشاك أو السوق المحلية أوالمطاعم (٤).

أما المهندسان المعماريّان يوروسلاف تريبوس و غريغور باتيك إلى جانب مصممَي الغرافيكس نيكولاس غروسبيري و كوباس لاكسا فقد قاربوا فكرة الخيال المعماري من زاوية أخرى فنيّة و تصويرية تعتمد وجود حدث ما قد يكون إجتماعياً أو إقتصادياً أو سياسياً أو طبيعياً يُسهم في إحداث تغيير في شكل و وظيفة المبنى. قدّم المصممون رؤياهم في مشروع «فندق بولونيا: ما بعد حياة المباني» (Polonia Hotel : The Afterlife of Buildings). تألّف المشروع من صور لستة مشاريع معماريّة معروفة و مشهود لها على الصعيد المعماري مؤخراً في بولونيا على هيئة ملصقات تشرح كيف لهذه المباني أن تبدو بعد تحول كبير و عُرضت في بينالي البندقية للعمارة في عام ٢٠٠٨. من بين هذه المشاريع ملصق لمبنى أنيق ذو واجهات زجاجية برّاقة صُمم من قبل شركة مرموقة ليكون رمزاً دالاً علَى نمو إقتصاد ذلك البلد. يقبع بناء « ميتروبوليتان » كما هو إسمه، في قلب العاصمة البولونيّة على مقربة من بلدتها القديمة في محاولة للجمع بين ماضٍ غابر و حاضر يسعى لإثبات الوجود و سعيٍ لبلوغ مستقبل متميز. لكن الأزمة الماليّة العالميّة قد أصابت الإقتصاد البولوني إصابة بليغة، بحسب مخيلة المصممين التي ذهبت بعيداً في تصوّر النتائج التي كان من أبرزها إنهيار سوق العقارات و تدهور الاقتصادي واسع النطاق في البلاد و ما رافقه من ظهور خلل إجتماعي تجلّى في تفشي الجريمة و العنف.

يظهر العمل الغرافيكي كيف سيبدو بناء ميتروبوليتان في ذلك الحين و قد تبدّلت وظيفته من مبنى مكاتب تسعى أهمّ الشركات العالميّة و المحليّة إلى حجز مكان لها فيه و إتخاذه مقراً لعملياتها التجارية و لموظفيها المدللين إلى سجن يضمّ بين جنباته فئات من الناس إمتهنت إقتراف الجرائم بأنواعها. يقوم العمل الفنيّ على صور تقارن بناء «ميتروبوليتان» قبل الحدث الذي أدى إلى ذلك الإنقلاب الجذري في و ظيفة المبنى و شكله أيضاً، مع ما سيكون عليه المبنى بعد وقوع الحدث. قد يكون الإختلاف





واضحاً بين الصورتين إلا أنهما يشتركان بفناء داخليّ للمبنى كان موجوداً بالأصل و جرى توظيفه كحديقة داخلية إستُعملت بمثابة متنفّس للموظفين يقضون فيها وقت الإستراحة كما سيصبح حالها لاحقاً مع المساجين و خصوصاً مع وجود كاميرات مراقبة تسجل كل حركاتهم.

من الجدير القول أنّ السنوات القليلة الماضية شهدت توجّه عدد لا بأس به من المهندسين المعماريين و مخططي المدن و الفنانين و النقّاد إلى الإنخراط في هذه الأعمال الخياليّة. يمكن أن يعزى سبب هذه الظاهرة إلى الركود الإقتصادي في العالم الذي جعل من الصعب لهؤلاء العثور على عمل «حقيقي». بالإضافة إلى ذلك، ربّما يشكل التناقض الحاد بين الطوباويّة و المثاليّة عند العديد من أبناء جيل هذا العصر من جهة و واقعهم المرير من جهة أخرى عاملاً آخر لهذه الظاهرة. ساعد سهولة الحصول إلى وسائل الإتصال المختلفة و إتقان برامج التصميم بمساعدة الحاسب و مهارات

معالجة الصور مثل 3ds Max و الفوتوشوب و غيرها من البرامج المشابهة، على انتشار الخيال المعماري وجعل من بعض أفكارها و قصصها ورسوماتها و صورها غنياً جداً (٢).

لكن ذلك لم يمنع العديد من المعلقين على المدونات من إنتقاد «عدم جدوى» الخيال المعماري و الرد على هذه الإدعاءات سيكون مشابهاً للدفاع عن القصة القصيرة أو الرواية (٢) أو الهندسة المعمارية نفسها. إن التعبير عن قصص أو إيصال رسائل بصرية قد تكون على قدر كبير من الخيال أو إستخدام العمارة كأداة في مجال التغيير لا سيّما التغيير الاجتماعي هي ما تفعله الهندسة المعمارية في كثير من الأحيان و هو ما ستفعله أيضاً على الدوام. هذا الاعتقاد يقود إلى فكرة أوسع للغاية تتضمّن البحث عن ماهيّة العمارة بما في ذلك تلك الموجودة في الروايات وألعاب الفيديو والأماكن الإفتراضيّة الأخرى (١).

List of references (المراجع)

[1] Walker, R. (2011) (Implausible Futures for Unpopular Place).
Available at: http://places.designobserver.com/feature/implausible-futures-for-unpopular-places/28738/

[2] Rajagopal, A. (2013) (Five Fantastical Examples of Speculative Architecture). ArchDaily. Available at: http://www.archdaily.com/?p=456026

[3] Jackson, G. and Anders, C. J. (2011) (Great Science Fiction Creators Who Have Studied Architecture). Available at:
Available at: http://io9.com/5845565/great-science-fiction-creators-who-have-studied-architecture

[4] Dery, M. (2010) (Bunker of Broken Dreams).
Available at:http://changeobserver.designobserver.com/feature/bunker-of-broken-dreams/13318/

[5] Ethapane, V. (2012) (The Architectural Telegram: Archigram).
Available at:http://www.thearchitect.lk/2012/04/the-architectural-telegram-archigram/

[6] Singleton, B. (2008) (Constant's New Babylon).
Available at: http://benandjess.wordpress.com/2008/12/02/constants-new-babylon/

[7] Dery, M. (2011) (Architecture Fiction: Premonitions of the Here and Now).
Available at: http://thoughtcatalog.com/mark-dery/2011/02/architecture-fiction-premonitions-of-the-present/

[8] Doctorow, C. (2009) (Bruce Sterling's "White Fungus": Architecture Fiction for Rising Seas and the Econopocalypse)
Available at: http://boingboing.net/2009/04/17/bruce-sterlings-whit.html



تقديم لعالم الغد

تأليف: روبرت فريدمان ❖
ترجمة وتعريب: توفيق محمد السهلي❖

الأدب العلمي

في شركة والدو وماجيك لدينا ماض عريق في التفكير الإبداعي. في الواقع، الابتكار هو مفتاح نجاحنا المدوي.

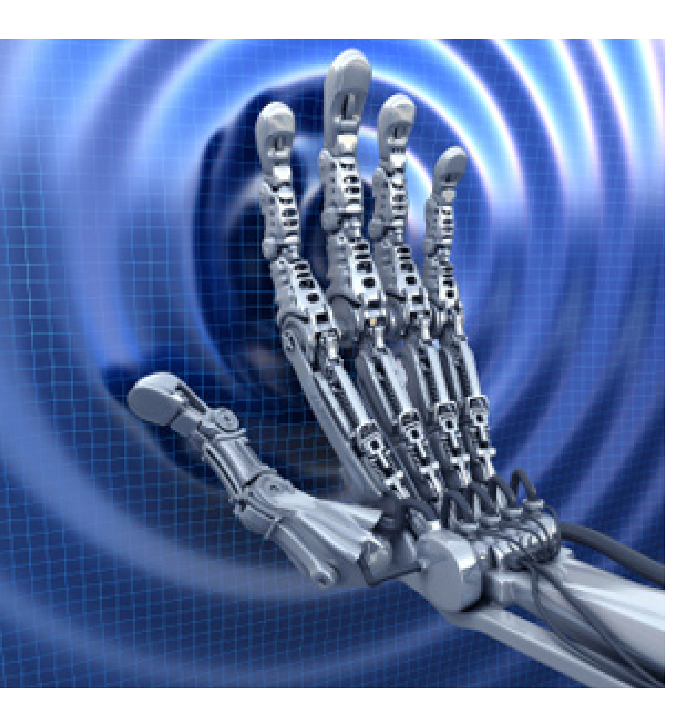
❖روبرت فريدمان: كاتب مقيم في ولاية نيوجيرسي في الولايات المتحدة الأمريكية، رئيس شركة هابتون للنشر، درس اللغة الإنكليزية في الجامعة. عمل مصوراً مستقلاً، كان محرراً لإحدى المجلات. يكتب منذ عام ١٩٧٤، له أكثر من ١٠٠٠ مؤلف، عشرات من كتبه ترجمت إلى أكث من ثلاثين لغة في أنحاء العالم.

أخصائيونا الكثر من مهندسين وخيميائيين، ومطوري برامج كمبيوتر، وعلماء فيزياء، وعلماء فلك، ومعالجين بالريكي (الريكي أسلوب في العلاج البديل يهدف إلى تقليل الضغط والتوتر العصبي والنفسي عند الإنسان طوره الياباني مايكو يوسي عام ١٩٢٤)، والوسطاء الروحيين، وخبراء علم الأرقام، وتقنيي الضمان المتميز، (الضمان المتميز يشير إلى عمليات الإنتاج المخططة والمنهجية التي تور الثقة في مواءمة منتج ما للغرض المنتج من أجله.) والاستشاريين من غير البشر، وعلماء استنباط نمط الشخصية بناء على شكل الجمجمة (phrenology) نظرية تقوم على أن شكل الجمجمة يحدد أنماط شخصية الإنسان، طورها الطبيب الألماني فرانز جوزيف غال عام ١٧٩٦ وكانت شائعة بشكل خاص في القرن التاسع عشر، وخبراء العلاج بالمساج، كل هؤلاء كرسوا أنفسهم ليقدموا لكم الأفضل في أكثر الحلول تقدماً.

باختصار، نحن نقدم عالم الغد اليوم. أما كيف نفعل ذلك؟ الحقيقة أنه لا أحد يعمل منعزلاً عن الآخرين. يتطلب الأمر قرية أو على الأقل حافلة مزدحمة تسير في المدينة ما عاد أي منا يركبها بسبب رأسمالنا الوافر وخطة توفيرنا. فنحن أغنياء، ونستطيع دفع أجرة سيارة أجرة!.

على أي حال، دون سرقة الكثير من الأفكار التي قدمها كتاب الخيال العلمي المُعدَمون على مدار السنين الماضية، ما كان لنا أن نصل إلى تلك المرتبة ونحقق ذلك النجاح الكاسح على مستوى المجرات و الذي يدفع منافسينا إلى يأس مميت. حتى أننا استعرنا اسم شركتنا من عنوان كتاب لـ «روبرت إي هينلين». وكما هو واضح لا نشعر بأي خجل من ذلك.

إن نمو امبراطورية «والدو وماجيك» المالية



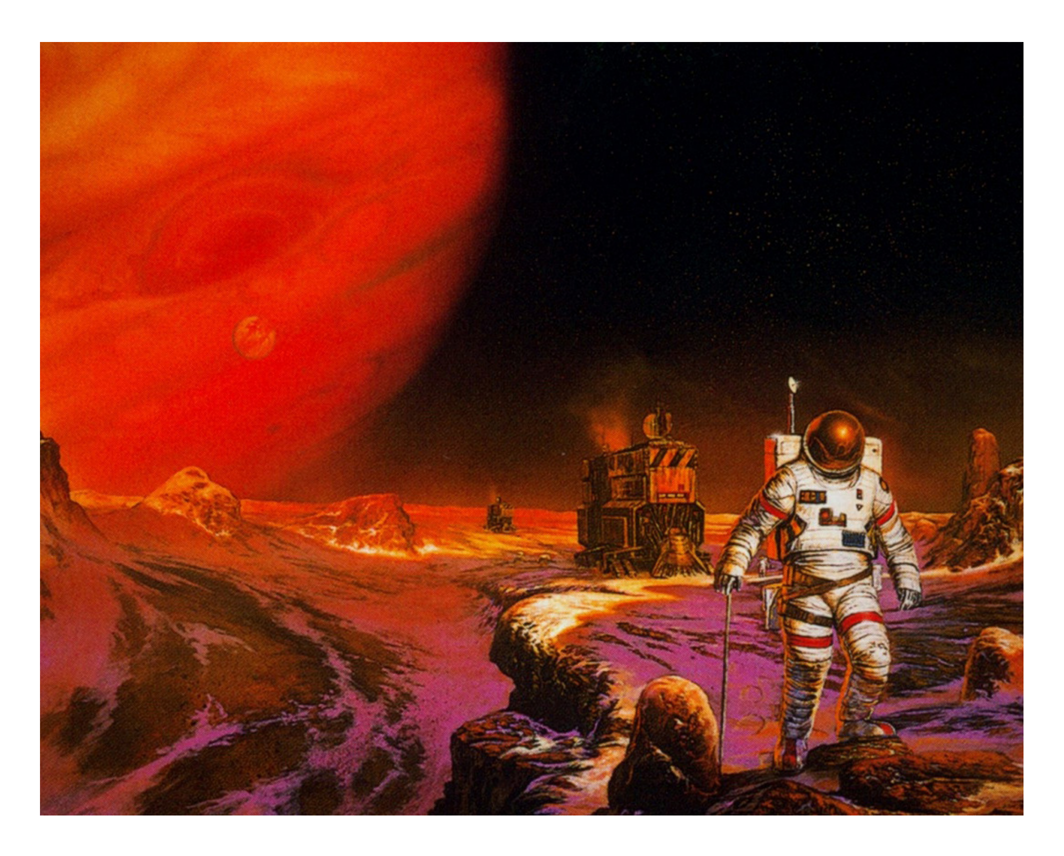
قائم على فكرة بسيطة مفادها أن نأخذ كلمة مجازية من وحي الخيال العلمي ثم نعكف على الاستنباط بكل حماس ودون توقف أو كلل أو ملل، وهذا أمر جائز جدا على اعتبار أننا لا نعلم تماماً مدى الضرر الذي يمكن أن تسببه بعض منتجاتنا.

فعلى سبيل المثال، منتجنا الأخير وهو جهاز للنقل على غرار ذاك المستخدم في مسلسل وأفلام ستار تريك، يبدو أنه يمزج بين المادة و الطاقة بدرجة مثيرة للقلق. فالنموذج الأخير من الجهاز، ورغم أنه كان ذا تصميم صقيل أملس جداً ووفق الموضة، إلا أنه محا معظم نيوزيلندة. هذه الأمور تحصل.

ومع هذا لا يكتمل النقاش بشأن شركتني بدون وصف موجز لأكثر إنجازاتنا نَجاحاً:

السفر بسرعة تفوق سرعة الضوء:

لطالما اعتبر علماء الفيزياء المحترمون ذلك هدفاً مستحيلاً، لكن تبين أن



السفر بسرعة تفوق سرعة الضوء ليس بذلك الأمر الصعب عندما طلبنا تصميم جهاز من مجموعة من علماء الفيزياء غير المحترمين. فهؤلاء السكارى المحبون للمتعة لا يؤمنون بالعمل أو الالتزام بقوانين الحركة والنسبية المملة، أو أي قوانين عموماً، ولهذا تقدمت الكثير من النسوة في الحي الذي يسكنونه باتهامات ضدهم.

على أي حال الكلمة المهمة هنا هي العمل وفق منهج غير اعتيادي.

إذا لم تستطع السفر أسرع من الضوء، فما عليك إلا أن تتلاعب بالنظام وتبطئ حركة الضوء. فأي فرق في ذلك كله؟ ففني التوصيلات الكهربائية الذي تطلب حضوره لتفقد أعطال منزلك سيأتي متأخراً مع ذلك، هذا إذا حضر من الأصل.

فندق نوم وفطور للروبوتات فائقة التصغير:

الروبوتات الفائقة التصغير (Nanobots) تعمل بهمة ونشاط. وتعتقد أنه يجب أن تلهو بنفس المنوال.

ولهذا افتتحنا سلسلة فنادقنا الناجحة التي تؤمن المسكن والفطور لهذه الروبوتات الجميلة الميكانيكية الصغيرة، والتي تحتاج إلى الراحة بعد قضائها على خلايا السرطان المميتة الصغيرة أو بعد معالجتها توتراً سطحياً مسبباً للمشاكل أثناء إصلاح بالوعة مسدودة في منزلك.

وغني عن القول إن النشاطات الجماعية محبوبة من قبل الروبوتات ، التي لا أفضل عندها من ركوب الحافلات في جولات سياحية طويلة إلى أقرب دُرج لأنية المائدة الفضية. استثمارنا في البداية كان صغيراً لأننا كنا بحاجة

إلى سرير واحد فقط، والروبوتات المصغرة جداً لا تتناول الفطور، أما الآن فنحقق أرباحاً كبيرة جداً.

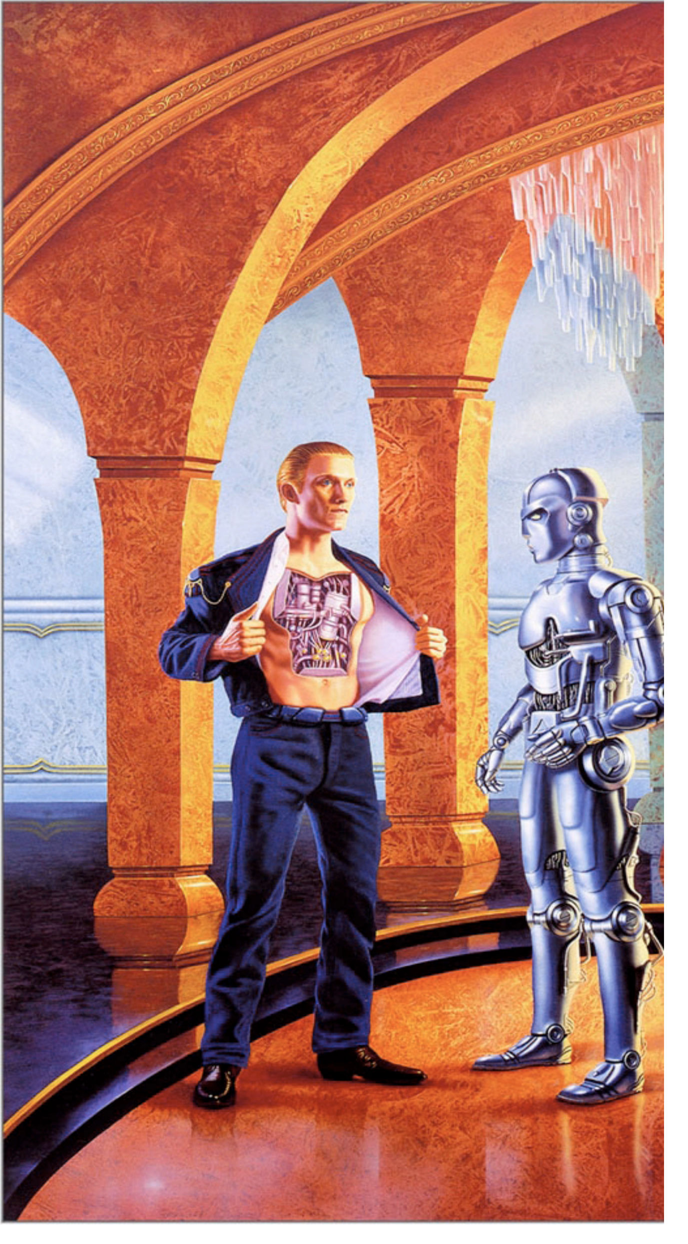
تغيير المعالم الجغرافية مقابل قليل من المال:

الجميع يعرفون أن تغير المعالم الجغرافية يمكن أن يكون باهظ التكلفة. تغيير معالم كوكب متوسط الحجم بالتأكيد ليس بالأمر الهين، ويمكن لسكان الكوكب أن يشعروا بالغضب بصورة غير معقولة عندما تقوم بتحريك حدود جبالهم الصغيرة الوادعة وتغيير حدود محيطاتهم لكي تبني كازينو عظيم الحجم. لكن أدواتنا النووية الخاصة بتغيير المعالمالجغرافية توفر حلاً رخيص التكلفة بأدنى نسبة من الأضرار. حسناً، أحياناً يكون من الصعب التحكم بالضرر الناتج، لكن لا يمكنك أن تجادل في سرعة نتائجنا. فنحن نتمسك بمنتجاتنا حتى لو لم يبق هناك أحد يقف في الجوار! وزد على ذلك، إذا كنت تريد تغيير المعالم الجغرافية بتأثير صغير. فعليك باستعمال مجرفة!.

إحساس الفردية:

في شركتنا نجحنا في تطوير ذكاء اصطناعي متفوق على ذكاء البشر. من ناحية ثانية، هل يعني ذلك كل هذه الأهمية؟ كم هو مقدار ذكاء الإنسان المتوسط؟ هل قرأت مدونة أحدهم مؤخراً؟ معظم الأجناس الأخرى (غي البشر) تجنح لأن تكون في غاية الأدب إلى حد إحجامها عن إبراز ذلك، لكن البشر معروفون بتعرضهم للتحدي . لكن برنامجنا للذكاء الاصطناعي يعجز أي برنامج آخر على منافسته. إذ يمكنه حل قضايا فلسفية عويصة على الفهم ، وحل مسائل حسابية مستعصية، بل وحتى معرفة كيفية استخدام جهاز التحكم عن بعد الخاص بمعظم أجهزة الـ «دي في دي»!.

نحن في شركة «والدو وماجيك» فخورون بماضينا و توّاقون لملاقاة تحديات المستقبل. نتطلع قدما لخدمتكم بأي طريقة من شأنها أن تحقق لنا المزيد من الربح. وذلك لأننا في شركة «والدو وماجيك» نقدم عالم الغد- اليوم!.



قصص الخيال العلمي
البدايات والدلالات



د. نذير العظمة

الأدب العلمي

نمت الاهتمامات بقصص الخيال العلمي عندنا في مطالع القرن الواحد والعشرين على مستوى مواهب الافراد . والمستوى التنظيمي ودشنت ندوتان نقديتان لهذا الجنس الادبي الجديد (القديم) برعاية وزارة الثقافة في دمشق ضمت ممثلين من بعض البلدان العربية . وقدمت أوراقاً وبحوثاً قيمة بالإضافة إلى النبرة الاحتفالية والحماسية إلى حد التبشير ،لهذه الاهتمامات الإبداعية والنقدية وأهميتها في إثراء الحراك الفكري والفني لحياتنا الثقافية والنزوع نحو المعاصرة والحداثة .

كما نشرت هيئة الكتاب في وزارة الثقافة السورية مجلة شهرية باسم الخيال العلمي يرأس تحريرها الدكتور طالب عمران وهو من مبدعي هذا الجنس الأدبي المنجزين ومحرض متمرس على تفعيل الاهتمامات المعنية وتأسيسها على قواعد إنتاجية منظمة، وتعميم فوائدها على حركة التنمية الاجتماعية والفكرية لا في سورية فحسب بل في المنطقة العربية ككل .

وحركة الترجمة ناشطة في نقل إبداعات الخيال العلمي إلينا عن طريق التلفاز والشاشة الفضية، الفيديو ، السينما أو عن طريق الكتاب المقروء وبيانات الانترنت الثقافية .

فمصادر معرفتنا عن هذه الإبداعات متعدده ومتنوعة منها ما هو في عقر دارنا أو في الجوار مثير ومتاح في آن . وليس من حاجة إلى زمن المطبعة وامتداده فإننا نعيش في زمن الصورة وزمن الذبذبات الضوئية التي تنقل المعارف المختلفة من أقصى الأرض إلى أقصى الأرض بلمحة عين وكبسة زر ولاسيما أن هذا الجنس الفني أي الخيال العلمي أضاء مخيلة العالم عبر الصورة والشاشات الفضية العامة والمنزلية . وشكل بالإضافة إلى تحدياته المعرفية تحديات جمالية وفنية وفكرية .

وانتقل القارئ والمشاهد من الإيقاع التاريخي والواقعي إلى الإيقاعات الخيالية والفنتازية المدهشة .

ويترجم كمال الدين حسين محمد لنا كتاب (فن كتابة الفنتازيا و الخيال العلمي) . كتاب يلقي ضوء على علاقة الحقيقة بالخيال ويرشد بل يعلم المهتمين كيف يكتبون قصة ناجحة تستثمر المخيلة من أجل الإثارة و الفائدة.

لذلك انصب اهتمام المؤلف على البنية الفنية لقصص الفنتازيا والخيال العلمي والأشباح وعلاقة الأطفال والراشدين بكل ذلك. فالقيمة التعليمية تأتي أولاً لكنها تأتي من مسلمات فنية وفكرية للنماذج المنجزة في التلفزيون والفيديو وأدب الأطفال .

يعطي الكتاب إرشادات إجرائية في علاقة الإنتاج بالناشرين وكيفية التسويق لنجاح مبتكرات هذا الفن . تحري الأمانة والدقة يجب أن يبقى هدفنا الأول في تقييم الترجمة . ويجب أن لا تخدعنا جودة الموضوعات وجدتها وبهرج الصياغة اللماعة .

فالأسلوب والشكل لا ينفصل عن المضمون في مجمل اللغات والآداب . وعلينا أن نتوخى الدقة والأمانة في المفردة والعبارة ومعمار النوع الأدبي وشكله ونقل خصوصية الأصل . لايمكن أن نضع يدنا عليه بالإستهانة بالأساسيات في صناعة النص.

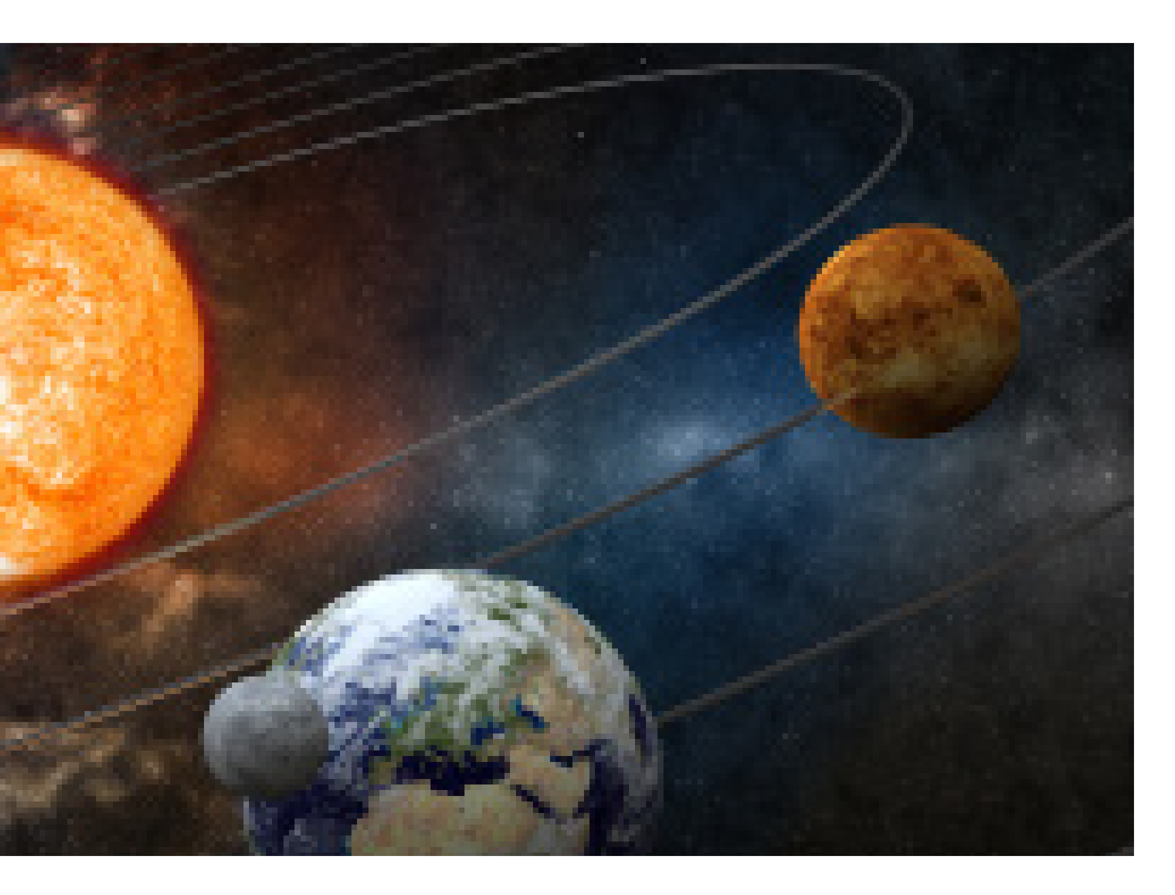
والإنسياق وراء الاسلوب والصياغة على حساب المضمون يهجن الأصل وينقلنا من صناعة الترجمة إلى تهجين النصوص و تلفيقها .

جول فرن

تعتبر موجة النقد الحديث المرافقة لإتساع الخيال العلمي وفنونه الروائية جول فرن الفرنسي (١٨٢٨- ١٩٠٥م) من مرجعياته ورواده الأول .

وغني عن البيان أن الحضارة الغربية بشقيها الأوروبي والسوفييتي المنشق ألهت العلم . فبه يخرج الإنسان من الخرافة إلى اليقين والمعرفة. وبه تبلغ المجتمعات العدل والوفر والسعادة . فالثورة الفرنسية والبلشفية على حد سواء ركزتا على أهمية المعرفة العلمية لمستقبل العالم والبشرية .

ورغم أن هذا الاعتقاد الإنساني وفاعليته. والآفاق المعرفية المنبثقة من معاناة الذات الإنسانية في الفلسفة والفن والأدب و التصوف أهميتها وقيمتها في سعادة الإنسان حاضره

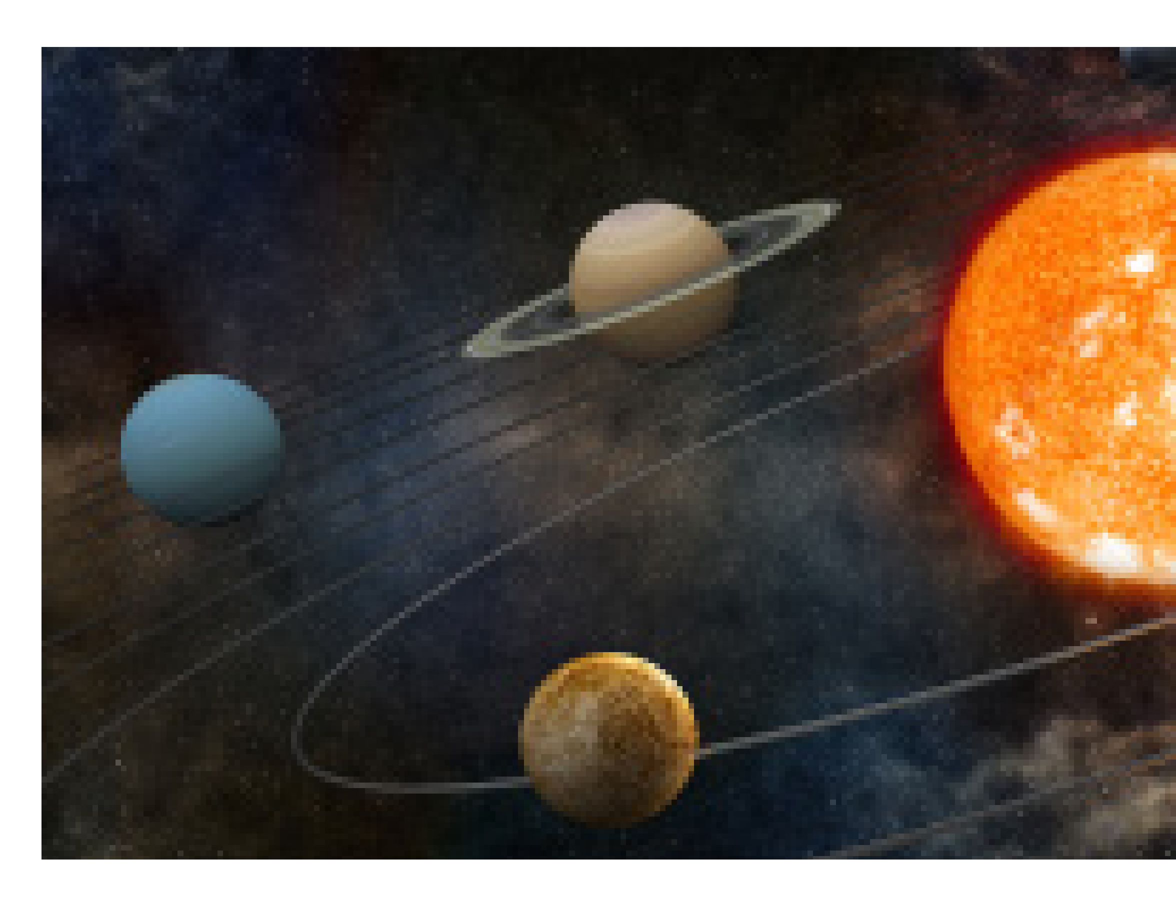


ومستقبله، إلا أن الحياة الحديثة تعاني مما تخلفه التكنولوجيا وتسارعها المعرفي من شقاء بقدر ما أصبحت مخترعاتها و ابتكاراتها العلمية جزءاً لا يتجزأ من حياة الإنسان وسعادته وأحلامه المستقبلية . من هنا يمكن أن نفسر هذا الاهتمام بنزوع الخيال العلمي في الإبداعات الأدبية والفنية الحديثة.

جول فرن لم يكن عالماً بل مبدعاً يتوسل الخيال والحدس ويتخذهما طريقاً إلى المعرفة التي تحول واقع الإنسان من الفكر اليدوي إلى عقل فعّال يبدع كما يستجيب مخيلة علمية حديثة .

طبعاً كان جول فرن يعبر عن روح العصر وسيطرة المعرفة العلمية من خلال تصوره المبدع وشطحات خياله الخلاق بعلم المخيلة الشعبية لا المعرفة التجريبية المخبرية . تكلم عن حقائق باطن الأرض وأجوائها في روايته (عشرون ألف فرسخ تحت الأرض) (١٨٧٠ م) .

وجال فرن مع بطله الكابتن نيمو وهو قائد بحري يفكر بعقل مجنون ، جال معه تحت سطح المحيطات حول العالم في ثمانين يوماً . ثم قام مع أبطال آخرين برحلة إلى مركز الأرض (١٨٤٦ م) ورحلة أخرى إلى سطح القمر (١٨٧٠ م) وكشف فرن عن معرفة عميقة بالجغرافيا في رواية (الشمس ضد الجنوب أمريكا ١٨٨٧ م) . وفي رواية (خمسة أسابيع في بالون) تحول بمعرفته إلى رواية خيالية . خبراء الإخراج السينمائي والتلفازي وجدوا في روايات فرن منجماً رائعاً لصناعاتهم فاعتمدوا عليها وأخرجوا معظمها على شاشة السينما



ورأيناها على الشاشة الفضية الصغيرة .

لماذا صمدت شهرة جول فرن عالمياً ، ألأنه وصل الحاضر بالمستقبل ، ودمج الواقع بالخيال وجعل من الحقيقة حلماً ، والحلم حقيقة وابتكر أسطورة الإنسان العلمية والمعرفية ، جول فرن لم يكن عبداً للعلم وألوهيته الحديثة ، اعتمد على المخيلة والحدس في تصوراته وإبداعاته، قبل زمن الطائرة تكهن ببعض الإنجازات العلمية الطبيعية :

طائرات ، غواصات ، تلفاز ، صواريخ موجهة، صواريخ فضاء ، وتمتع تصوره وحدسه بدقة علمية إلا أنه لم يتوسل التجربة و الإستقراء والاستدلال والبرهان بل عول على المخيلة و الرؤيا والبصيرة والحدس ليصور الواقع المحتمل في مستقبل الإنسان، ومجال استعمال الاختراعات التي تصورها، إن فعل المخيلة والرؤيا اللذين كانا تصوراً واحتمالاً في حاضر هذا الرائد وابداعه أصبحا من حقائق الانسان في المستقبل ، والمغامرات التي قام بها في رواياته بتفاصيل مقنعة في عالم القرن التاسع عشر مهدت لنمو الخيال العلمي الحقيقي، وهكذا قام الإبداع الفكري والأدبي بمد جسر بين الخيال والواقع والمعرفه وجدواها العملي، والعلم وحياة الانسان العملية .

جي . إتش . ويلز

أما جي . إتش . ويلز الانجليزي (١٨٦٦- ١٩٦٤ م) لم يقف إنتاجه الإبداعي على روايات الخيال العلمي كجول فرن بل اهتم بالرواية عموماً، وعرج على الخيال العلمي بعد



انجازات روائية أدبية مهمة، وهو صاحب رواية (آلة الزمن - Time Machine) (١٨٩٥ م) التي أخرجت للسينما والتلفاز (والرجل غير المرئي) (١٨٩٧ م) و حرب العوالم (١٨٩٨م)، و(عندما يستيقظ النائم) (١٩٥٥ م) و(الرجل الأول في القمر) (١٩٢٠ م) ، وهو ابن بيئة الثورة الصناعية الإنجليزية المشبعة بالعلم والتكنولوجيا، في مؤلفة (تطور الجنس البشري في ملخص التاريخ) (١٩٢٠ م) وكتاب علم الحياة مع ابنه جيوفري ومبدع انجليزي آخر في الخيال العلمي مستر هكسلي يؤكد معرفته بعلم الأحياء .

وويلز روائي و مؤرخ وكاتب قصص خيال علمي يمارس نقداً اجتماعياً ساخراً في روايته (تونو بونجاي ١٩٠٩) وتدور حول كشف علمي غير آمن لدواء غير مسجل رسمياً، أنه يتكلم عن رحلة غواصات و طائرات في رواياته عن الخيال العلمي .

وتصف رواية (آلة الزمن) مغامرات رجل يستطيع أن ينقل نفسه إلى المستقبل ، و كتب ويلز أيضاً عن غزو المريخ في حرب العوالم ، ووصف مدينة يوتوبيا مستقبلية (١٩٣٣ م) وهكذا فإن ويلز يغامر بالمخيلة من خلال المعرفة بينما يغامر جول فيرن بالمعرفة من خلال المخيلة . وكلاهما شق سبيلة إلى تكنولوجيا الصورة في السينما والتلفاز بإدهاشه الفكري والخيالي في آن لكن يحوز فرن على الريادة الأولى بينما يتنوع ويلز بين السرد الروائي والخيال العلمي .

نتيجة

تعددت فوائد قصص الخيال العلمي، فبالإضافة إلى ما ذكرناه من توسيع آفاق الفكر الإنساني المعرفية وحدس الحقائق قد يصل إليها العلم في المستقبل إلا أننا يجب علينا أن لا نضخم هذه الفائدة لتحل محل المنهجيات

العلمية في اكتشاف القوانين التي تحكم عالم المادة، إن الحدس والمخيلة قد يعطياننا صورة تقريبية عن هذه الحقائق وهذه القوانين . لكن الوظيفة الأساسية لكل منهما هي إدهاش الفكر وتوسيع قدرته على تكوين رؤية بصيرة عنه وتأجيج طموح الإنسان بلذة الاكتشاف مصحوبة بالمتعة الجمالية والفنية، هذه هي النقطة الجوهرية في تيار قصص الخيال العلمي .

هذا في رأيي يعادل أو يرجح على الوظيفة التربوية والتعليمية التي تعلو فيها نبرة التبشير عند بعض المتحمسين لهذا التيار، قد يعلمنا الخيال العلمي ويفيد في تنشئة بعض أجيالنا إلا أن وظائفه الإبداعية و تطوير مخيلة إبداعية جديدة هي الأهم الإبداع أولاً ثم يل ذلك التربية والتنشئة ، إلا أنه علينا أن لا ننزلق من الخيال العلمي ذي الوظائف المعرفية والإبداعية إلى الفنتازيا التي تحل الوهم محل الحقيقة .

ففي التحليل الأخير إن روايات جول فرن تمتعنا وتدهشنا وتوسع طموحاتنا الفكرية أكثر مما تعلمنا . قد تبشر بمستقبل إنساني جديد لكنها لا تتخلى وظائف الامتاع والدهشة .

إن (آلة الزمن) لويلز لا تحل محل صاروخ من صواريخ ناسا، لكنها حدست إمكانه ، وطمحت إلى تحقيقه من خلال المخيلة، بالمعاناة الإنسانية المعرفية يطمح الفكر الإنساني نحو المستحيل، أولاً بالابداع ومن ثم بالاكتشاف العلمي ثم التطبيق المعرفي التكنولوجي وإرادة الإنسان على التضحية و المغامرة .

إن سيطرة السينما و التلفاز على القنوات الدرامية الحديثة تحولت بروايات الخيال العلمي إلى تيار عالمي جديد عام، وقامت أجيال أخرى من المبدعين بالتأليف للسينما والتلفاز مسلسلات رائعة عن الخياال العلمي لعبت فيها الصورة و التغريب بالاضافة إلى البعد المعرفي الدور الأبرز ، أشهرها المسلسلات التلفزيونية Stars’ Track – درب النجوم و Stars’ War – حرب النجوم لكن يسيطر على هذه المسلسلات إدهاش المخيلة على حساب الإدهاش المعرفي والعلمي , كما عند الرواد فرن وويلز.

و أصبح السفر إلى المريخ و القمر والأفلاك الأخرى واقعاً ممكناً لا في السينما والتلفاز بل في الواقع العلمي و التكنولوجي ولاسيما في أمريكا و روسيا (الإتحاد السوفييتي سابقاً).

وهكذا فإن الدور الذي لعبه تيارالخيال العلمي بالإضافة إلى اللذة الفنية والجمالية في سرده الروائي هو إزالة الحواجز من طريق المعرفة العلمية نظرياً و تطبيقياً وقاد العقل والخيال الإنسانين إلى تخوم كونية .

المصادر

- الموسوعة العربية العالمية .

-The Oxford companion of English literature Paul Harvey Third Edition

الانترنت.

- الأفلام السينمائية والمسلسلات التلفازية المذكورة في المتن .

أعلام الفلك
في القرنين الثاني والثالث قبل الميلاد

د. مخلص الريس

الأدب العلمي

آرخميدس : (Archimedes) :

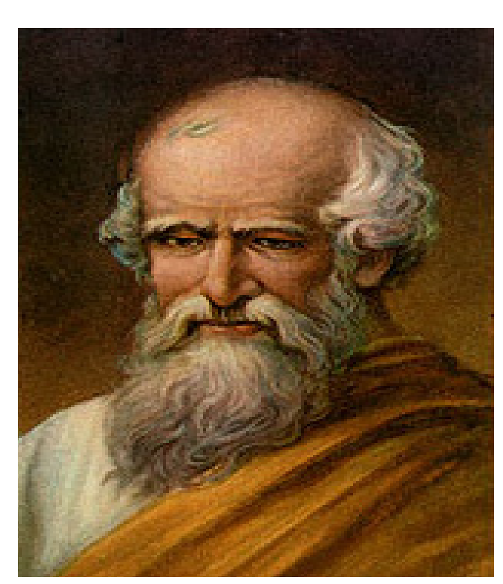
هو ابن الفيلسوف فيدياس ، عاش آرخميدس في الفترة مابين عام (٢١٢ ـ ٢٨٧ ق. م) أي عاش حوالي (٧٥) سنة ، ولد في مدينة سيراكوزة وهي مرفأً بحري في صقلية ، كان فيلسوفاً يونانياً وعالم رياضي وفيزيائي ومهندساً وفلكياً ومخترعاً .



عرف عنه مبدؤه الذي يعرف باسم مبدأ أرخميدس، كما عرف عنه اختراعه مضخة اللولب الحلزوني لأرخميدس، هو من أسس علم توازن السوائل، وعلم السكون وفسر مبدأ الروافع الذي تحدث عنه قبله الفيلسوف أرسطوطاليس والذي كان ينص مبدؤه على أنه: « كلما كان الثقل المحرك بعيداً عن نقطة الارتكاز كان أقدر على تحريك (الجسم)» .

وهو بالفعل قانون نيوتن في العزوم الذي يطبق كثيراً في المسائل الهندسية البنائية والروافع .

كان أرخميدس عالماً في الرياضيات التقليدية والهندسة المستوية، وكان مولعاً بتصميم واختراع الآلات وقد تم حالياً التأكد من كثير من إدعاءاته مثل إدعائه إشعال النار في السفن باستخدام ترتيبات من المرايا الضوئية العاكسة، واختراعه آلات قادرة على رفع سفن الأعداء الغازية من مياه البحر برفعها بواسطة مخلب كبير وإخراجها من الماء، ثم إسقاطها وإغراقها في الماء . كما كان أرخميدس عالماً في اللانهايات واستخدم طريقة جمع السلاسل ذات القيم الصغيرة اللامتناهية لحساب مساحة سطح تحت قوس لقطع مكافئ . بما



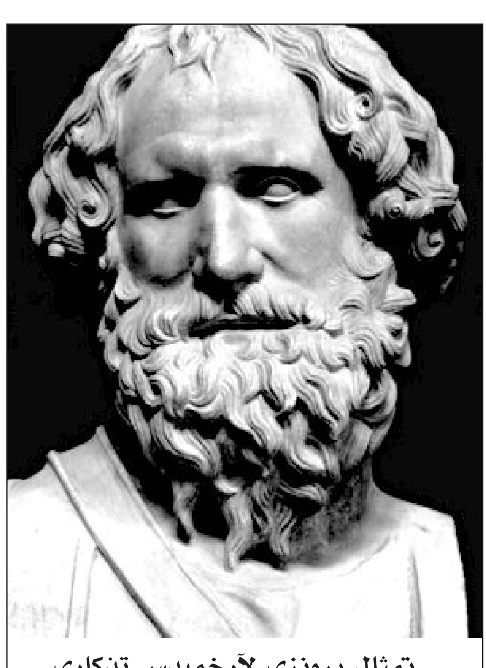


يعرف اليوم بعلمي التفاضل والتكامل، وأعطى قيمة تقريبية دقيقة للمقدار (π) .

وصف الخطيب سيسرو الروماني وكان موظفاً عند الحكومة الرومانية الغازية آنذاك زيارته لضريح أرخميدس وذلك بعد (١٣٧) سنة من وفاة أرخميدس، وجد أن الضريح يعلوه كرة ضمن أسطوانة . وفكرة هذا النصب تعتمد على أحد أعظم منجزات أرخميدس العلمية، إذ أثبت أن حجم الكرة يساوي ثلثي حجم الاسطوانة والسطح الكلي للأسطوانة يساوي ثلثي سطح الكرة التي تضم الكرة، وبنفس الوقت لهما نفس القطر والإرتفاع، واعتبر هذا من أهم الإنجازات الرياضية . ووضع هذا النصب على ضريحه بناء على وصيته (طلبه) .

درس أرخميدس خلال فترة شبابه في مدينة الإسكندرية في مصر وربما التقى بالعالم ايراتوستين العربي المصري الإسكندراني الذي كان يعمل وقتها مديراً لمكتبة الإسكندرية، وهذا الفيلسوف هو الذي قام بقياس محيط الكرة الأرضية لأول مرة بعَد الخطوات بين أسوان والإسكندرية، وَقدَ قام أرخميدس





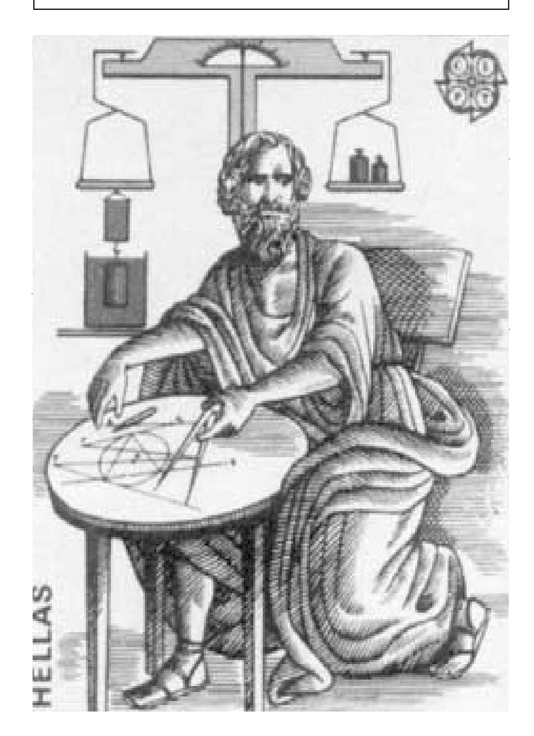
تمثال برونزي لآرخميدس تذكاري موضوع في مرصد آرشينهولد في برلين، نحته الفنان جيرهارد ثايم وقد تم إزاحة الستارة عنه في عام ١٩٧٢ .

أيضاً بقياس محيط الأرض ووجده يساوي حوالي (٣٠٠) ألف ستاديا، في حين وجدها أرسطوطاليس حوالي (٤٠٠) ألف ستاديا . والستاديا هي وحدة قياس مصرية تساوي (٢١٠ متراً طولياً) .

ومع أن حياته كانت ثروة غنية في العطاء والإبداع والإختراع إلا أن القليل هو المعروف عن حياته وقد مات أرخميدس مقتولاً بيد أحد الجنود الرومان بالرغم من التنبيه بعدم إيذائه. وكانت أخر كلماته (لا تسبب اضطراباً لدوائري) قال هذه العبارة للجنود الرومان الغزاة حينما أتوا لإحضاره لقائدهم، ربما كانت هذه العبارة هي التي دفعت أحد الجنود لقتله .

قصة التاج الذهبي :

أعطى الملك هيرون الثاني كمية من الذهب الخالص (النقـي) لبعضهم لصناعة تاج وطلب من أرخميدس معرفة ما إذا استبدل بعض الفضة بالذهب، وكان عليه أن يحل هذه المسألة بدون أن يحطم التاج وأن لا يصهره ليجعل شكله منتظم ويزنه ليعرف كثافته ويقارنها بكثافة



إلى الطريق عارياً ويصيح أوريكا أوريكا أي وجدتها وجدتها .. واكتشف فعلاً إضافة وخلط الفضة للتاج، طبعاً هذا تطبيق لمبدأ الطفو الذي اكتشفه أرخميدس من هذه الحادثة والذي ينص على أن :

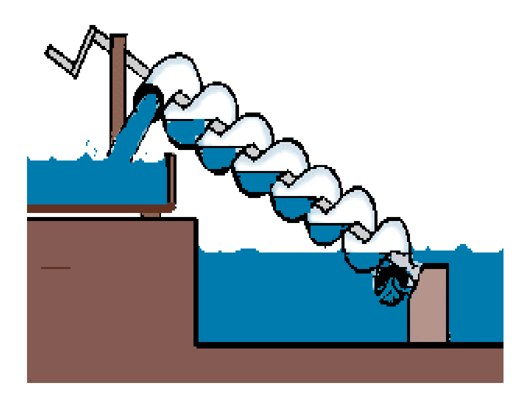
« أي جسم يغمر في سائل يخضع لقوة دافعة تساوي وزن السائل المزاح . باستخدام هذا المبدأ من الممكن أن نقارن كثافة ذهب التاج وتلك التي للذهب الخالص الصلب كمرجع واستخدام ميزان دقيق .

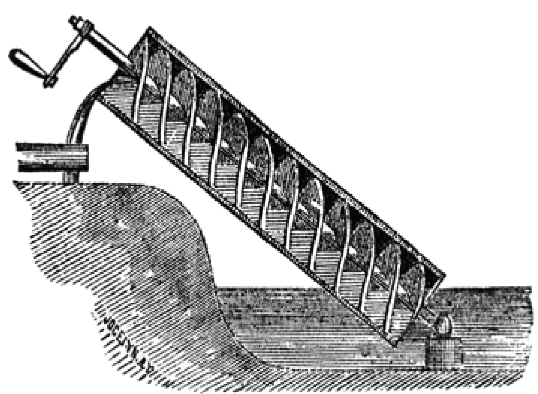


لولب أرخميدس الحلزوني (قلاووظ أرخميدس) :

يستطيع هذا اللولب أن يرفع الماء بشكل فعال ولإرتفاعات ربما وصلت لستة أمتار .

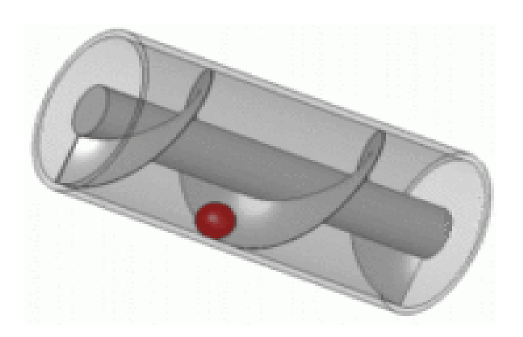
معظم أعمال أرخميدس الهندسية كانت هادفة أي كان لإختراعها سبب مثل تلبية حاجات بلده سيراكوزه ويظَنُ أن الملك هيرون الثاني طلب منه أن يبني سفينة فاخرة للسفر والحرب تستطيع حمل (٦٠٠) راكـب، وأدخل في تركيبها لولب أرخميدس لنضح أي ماء يتسرب إلى داخلها . هذا الإختراع له شكل شفرات تدور لولباً داخل اسطوانة تدار يدوياً قادرة على رفع الماء من مستوى منخفض إلى مستوى أعلى وصب الماء في أقنية الري العالية ، مازال لولب أرخميدس يستعمل إلى اليوم لضخ السوائل والمواد الحبيبية (المكونة من دقائق صلبة) مثل القمح وحبيبات الفحم، يعتقد الكثيرون أن هذا اللولب استعمل في ري حدائق بابل المعلقة التي تعتبر إحدى عجائب الدنيا السبعة .





يبين الشكل مبدأ لولب آرخميدس ومقطع طولي له يبين أجزاءه الداخلية .





يبين الشكل كيفية رفع كرة (حبيبة صلبة) داخل الأنبوب بتدويره

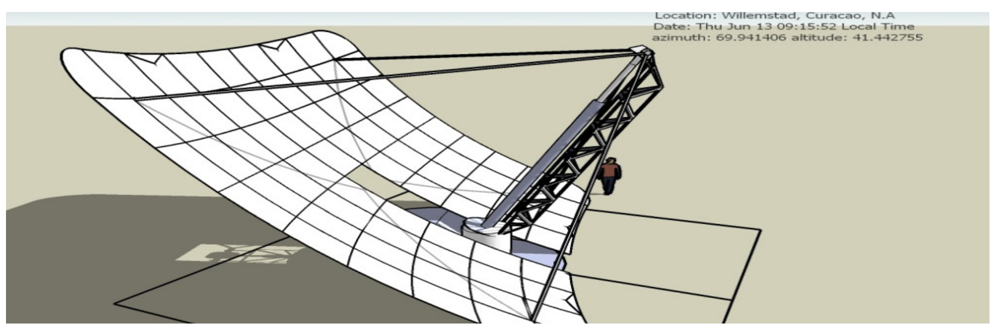
مخلب أرخميدس :

هو سلاح صمم للدفاع عن مدينة سيركوزة. كما عرف بأنه رجاج للسفن أي هزاز لها وهو يتكون من عمود يشبه الذراع الطويلة ومعلق به صنارة معدنية كبيرة وعندما يسقط المخلب على السفينة المهاجمة فالذراع يهتز نحو الأعلى (يتأرجح) ورافعاً إياها فوق الماء ومن ثم يسقطها لتغرق .

في عام (٢٠٠٥) أجريت تجارب على صحة هذه الفكرة وسجلت في الوثائق التلفزيونية على أنها كانت فعلاً أسلحة جيدة ومجدية في الحروب القديمة وتم الإستنتاج بأنها أجهزة عملية واقعية قابلة للتنفيذ والإستعمال وفيما يلي صورة تخيلية للروافع الضخمة والتي يُظن أن أرخميدس اخترعها لرفع السفن الغازية وتدميرها .

هل أسطورة الشعاع الحراري لأرخميدس حقيقة ؟

في القرن الثاني بعد الميلاد كتب المؤلف لوسيان (Lucian) أنه خلال حصار مدينة سيراكوزة بين عامي (٢١٢–٢١٤ ق. م) دمر أرخميدس سفن الأعداء بالنار ، حيث استخدم مرايا عاكسة لضوء الشمس ذات شكل قطع مكافئ عملت كمجمعات لضوء الشمس وحرارتها وركزته في محرقها وتم توجيه هذه الأشعة على السفن المقتربة من المدينة ، لم تلبث أن اشتعلت فيها النيران وأحرقتها ، بعض الباحثين أعاد التجربة بمعدات حديثة. واقترحوا ترتيباً معيناً (نظاماً) من مرايا عالية التنعيم والتلميع مغطاة بطبقة من معدن البرونز أو النحاس وركزت الأشعة المنعكسة عليها على





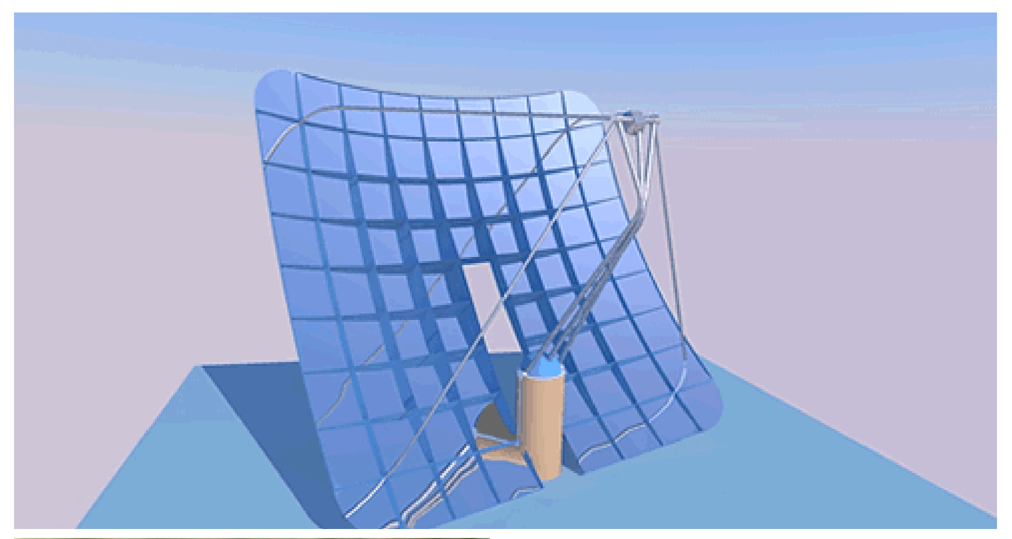
صورة تخيلية لمعركة بحرية استخدم فيها المرايا العاكسة الضخمة في إحراق سفن الأعداء

سفينة واستخدموا ما يعرف بمبدأ العاكس القطعي المكافئ بطريقة مشابهة لما يعرف بالفرن الشمسي ، مما أدى لإشعال النار فيها وإحراقها . في عام ١٩٧٣ أجرى العالم اليوناني يوانيس ساكاس تجربة أرخميدس في قاعدة بحرية بالقرب من أثينا حيث استخدم (٧٠) مرآة مغطاة بالنحاس وبحجم (1.5by 1m). حيث وجهت المرايا بدقة إلى قطعة خشبية من نوع الخشب الذي كانت تصنع منه السفن الرومانية آنذاك ومدهونة بالقار الذي ربما ساعد في الاشتعال وكانت على بعد آنذاك (٥٠) متراً حيث اشتعلت فيها النار خلال بضع ثواني فقط .

مشروع أرخميدس :

استناداً لأفكار الفيلسوف أرخميدس في تجميع الطاقة الشمسية والاستفادة منها قام عديد من الخبراء في عدة دول في القرن الماضي من وضع مخططات لمشاريع ضخمة يتكون كل منها من مجمع شمسي حراري هجين من مرايا عاكسة وعناصر الكترونية من أنواع أنصاف النواقل.. لتجميع الطاقة المنتشرة لتوليد الطاقة الحرارية والكهربائية وتنقية الماء .

الحقيقة أن فكرة استخدام الضوء كسلاح مُدمر بتكثيفه وتضخيمه بدأت من أيام أرخَمَيدس ، مما أدى لاختراع أشعة ليزر في القرن العشرين .





مبدأ أرخميدس
(Archimedes' Principle) :

وينص على أن : « كل جسم يغمر (يغمس) في سائل أو مائع أو غاز فإنه سيخضع لقوة دافعة نحو الأعلى تساوي وزن السائل المزاح ، وإذا كانت كثافة الجسم أقل من كثافة السائل فإنه يطفو على سطحه وإلا غرق فيه ومع ذلك يبقى خاضعاً لقوة أرخميدس الدافعة نحو الأعلى». وتطبيقاً لهذا القول ما يعرف بقانون الطفو الذي أحد مظاهره طفو السفن فوق سطح الماء في البحار وأيضاً الغواصات وتحليق المناطيد في الهواء ..

في الشكل التالي صورة للمحلقة (ذات الحلق) وهي آلة فلكية صممها أو عدلها أرخميدس لرصد القبة السماوية والكواكب والنجوم ، هذه المحلقة مؤلفة من حلقات تمثل مواقع الدوائر الرئيسية في القبة السماوية ، أي هي مزولة مدرجة قابلة للتدوير مع حركة الشمس .

إذن من أهم أعمال أرخميدس حساب الجذور التربيعية لكثير من الأعداد والأرقام، واخترع طريقة لكتابة الأرقام الكبيرة . وهو نفسه الذي حدد قيمة المقدار (π) والتي تساوي (٣,١٤) أو (٢٢/ ٧) وهي العلاقة بين محيط الدائرة ونصف قطرها بدقة عالية . أي هي نسبة محيط الدائرة إلى قطرها ، هذه القيمة تستخدم في حساب مساحات الدوائر وما شابهها وأحجام الكرات والاسطوانات . وطريقته في حسابها اعتمدت على رسم أشكال هندسية متساوية الأضلاع داخل وخارج الدائرة، وقال : إن القيمة الدقيقة للمقدار (π) هي بالضبط (٢٢/٧) وعندما توصل إلى قيمة (π) اكتشف صعوبة الأرقام اليونانية وأنها لا

تصلح للعمليات الرياضية المعقدة ، مما جعله يقترح نظاماً رقمياً آخر يمكنه تخزين الأرقام الكبيرة بسهولة .

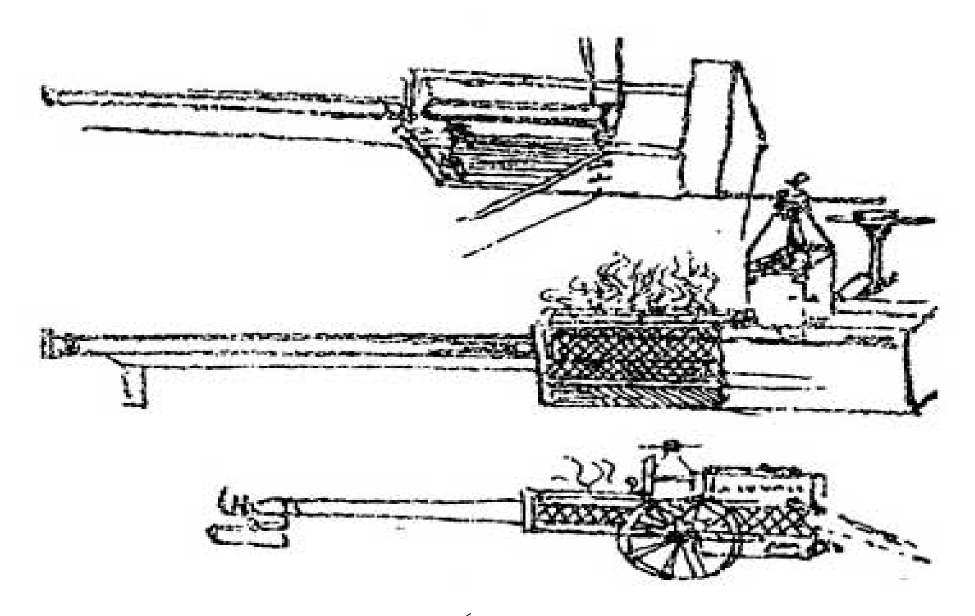
في مجال الميكانيكا :

أرخميدس هو مكتشف النظريات الأساسية لمركز ثقل الأسطح المستوية والأجسام الصلبة واستخدام الروافع ومخترع قلاووظ أرخميدس الذي عرف بشادوف أرشميدس المكون من قضيب خشبي محاط بحلزون من مواد مرنة مثبتة في ألواح خارجية ، والذي تحدثنا عنه سابقاً . علق الفيلسوف فيتروفيوس في القرن الأول الميلادي على ذلك قائلا : إن اللولب هو محاكاة طبيعية لقوقعة حلزونية .

وفي عصر الرومان كانت حلزونة أرخميدس تعمل بالسير فوقه مثل آلة الغزل اليدوية اليوم ، اهتم أرخميدس أيضا ببعض الآلات الأخرى المعروفة في عصره مثل البكرة وصندوق التروس كما اخترع العجلات المسننة والكرة المتحركة ، واكتشف نظرية العتلة (الرافعة) ، حيث قيل عنه .. أنه كان واثقاً من إمكانية رفع الأرض وإزاحتها من مكانها بتطبيق (نظريته في الروافع) فيما لو وجد مكان يرتكز عليه طرف العتلة . كما اخترع أحد الأجهزة التي تحاكي الحركات السماوية للشمس والقمر والكواكب والتي تدعى (المحلقة الفلكية) . كان أرخميدس ذو عقلية متعددة الاهتمامات . وكان ولعه بالرياضيات لا يشغله عن الإهتمام بالميكانيكا والفيزياء النظرية والفلك . وبفضل هذه الإهتمامات المتعددة أصبح من أوائل الذين انتقلوا بالرياضيات من المجال النظري إلى المجال التطبيقي . وقد اخترع الكثير من الآلات المعروفة باسمه .

عرف اليونانيون القدماء استعمال قوة البخار، واستعملوها في خدعة فتح وإغلاق أبواب المعابد ، بحيث تبدو كأنها تفتح من تلقاء نفسها عندما تضرم النار في الموقد القرباني. وهذا يذكرنا بالإيوليبل الشهير الذي تحدث عنه هيرون الاسكندري والذي يعتبره كثير من العلماء نموذجاً أصلياً للعنفة البخارية الحديثة. وصف ليونارد دافنشي اختراعاً زعم أنه مدفع بخاريٍ لأرخميدس يدعى (الأرخيترونيتو) وقال حرفياً (إن هذا الاختراع وهو الأرخيترونيتو هو مدفع من النحاس الرقيق ، القسم الثالث منه يقع ضمن كمية كبيرة من الفحم المشتعل وعندما يسخن جيداً يفك لولب يقع تحت خزان مائي ، وعندما يفك اللولب يفتح ممراً إلى الأسفل ليجري الماء في القسم الساخن من المدفع ، وفجأة يتحول إلى بخار ويقذف يقذف كرات من الحديد بصخب وقوة كبيرتين يصل وزن تلك الكرات تالنتونا واحداً ومدى القذف يصل إلى مسافة ستة ستاديونات، أي حوالي كيلومتراً واحداً.

الحقيقة أن أحد المهندسين صمم جهازاً صغير جداً مماثلاً للأرخيترونيتو التاريخي وقام بتجربته، حيث وصلت القذيفة المنطلقة منه لمسافة أربعين متراً ، وكانت كتلة الكرات المقذوفة غراماً واحداً ، هذا يؤكد صحة ما أتت به المصادر التاريخية للحضارة اليونانية والرومانية القديمة والتي ذكر فيها أنه في زمن حصار مدينة سيراكوزا في جزيرة صقلية قصفت سفن الأسطول الروماني بمدافع قذفية غير معروفة من قبل ربما كانت من اختراع أرخميدس . مما يعني أن اليونانيون القدماء بالإضافة لاستعمالهم العتلات والدولاب والمسننات عرفوا القوة الدافعة للبخار .. التي ربما اعتمدت تعاليم أرسطو في رأيه حول ظاهرة البخار السماوي ، حيث كان يقول (أنه عندما يسخن الماء يتحول لهواء) ، في تلك الآونة كان يظن أن مثل تلك الأفكار والظواهر



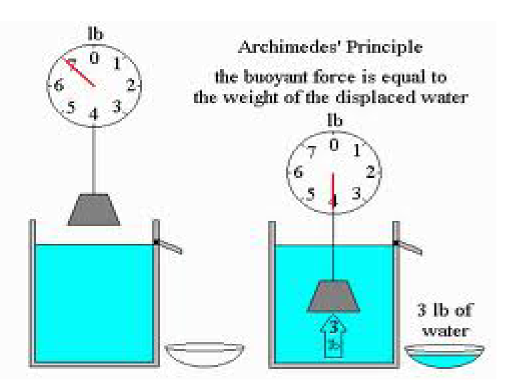
صور تخيلية لما يظن أنه كان سلاحاً يستعمل في إطلاق قذائف سريعة على الأعداء بقوة ضغط البخار

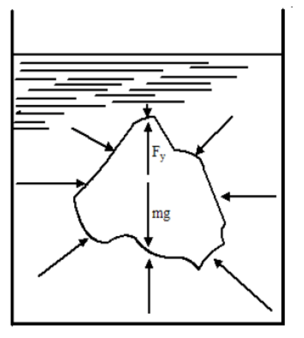
إنما يدل على حقيقة وجود علاقات خفية بين السماء والأدوات المخترعة .

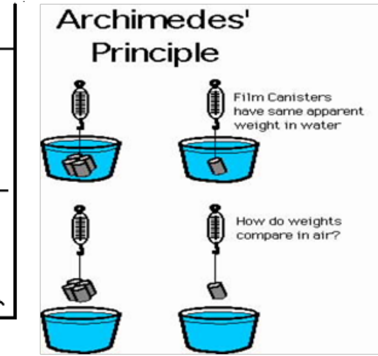
فإذا انطلق البخار عبر ثقب صغير جداً فإنه ينطلق نفخ هوائي قوي جداً يحرك الأشياء وينجز عملاً ، بهذه الطريقة في التصور ومن هذه الزاوية فهم الأقدمون وتعرفوا على أهم قانون من قوانين الطبيعة وهي قوة البخار ، وبنفس العقلية فهموا قوانين الطبيعة من حولهم .

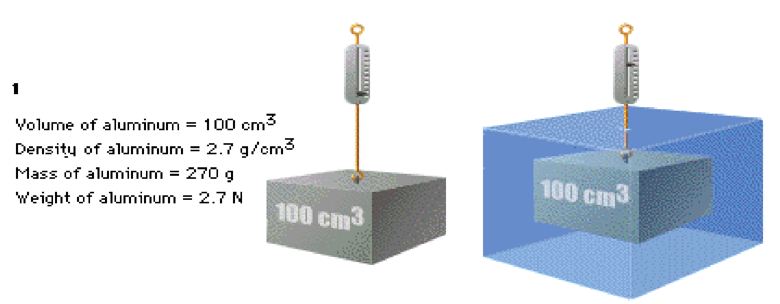
تبين النماذج التالية بعض الطرق التجريبية لمبدأ أرخميدس وتعيين كثافة الأجسام على اختلاف أنواعها الصلبة والسائلة.

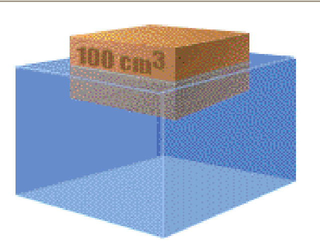
يبين هذا الشكل الأول مبدأ أرخميدس (قوة دافعة أرخميدس تساوي وزن الماء المزاح) يبين الشكل الثاني (أن للأجسام وزن ظاهري في الماء أقل من وزنها الحقيقي في الهواء) . يبين الشكل الثالث (مبدأ طفو الأجسام في الماء والتي كثافتها أقل من كثافة الماء) .







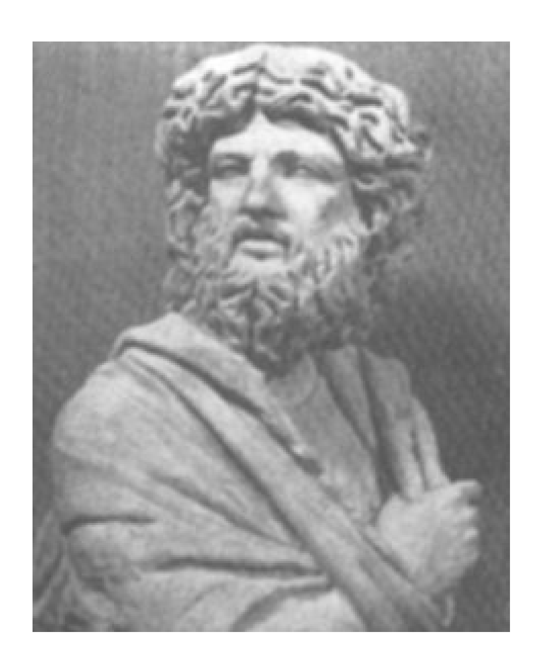




أبولونيوس (Apollonius) :

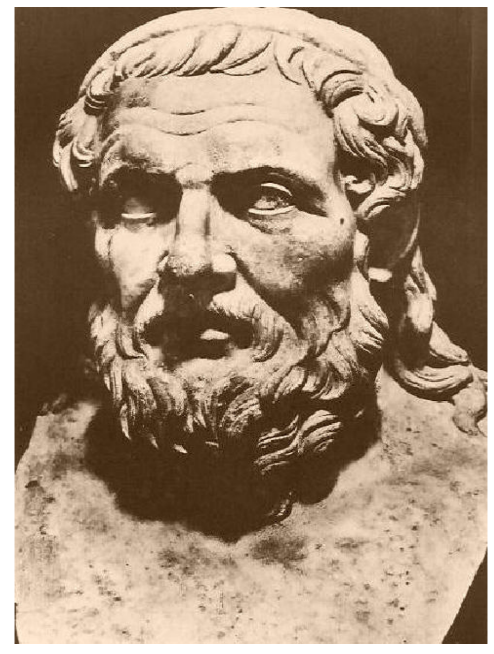
أبولونيوس من بيرغاوس عاش في الفترة مابين ٢٦٢ – ١٩٠ ق.م فلكي وعالم في الهندسة المستوية ، اقترن اسمه بنظرية المقاطع المخروطية، وطريقته أو أسلوبه في تسمية المصطلحات أثرت في كثير من العلماء مثل بطليموس واسحق نيوتن ورينيه ديكارت مثل تلك التسميات قطع ناقص، قطع مكافئ، قطع زائد، وكانت كل أعماله حول إنشاء المنحنيات وإيجاد خواصها . وعرف دائرة البروج الفلكية ودائرة الأبيساكل لشرح الحركة الظاهرية للمدارات اللا متمركزة للكواكب.

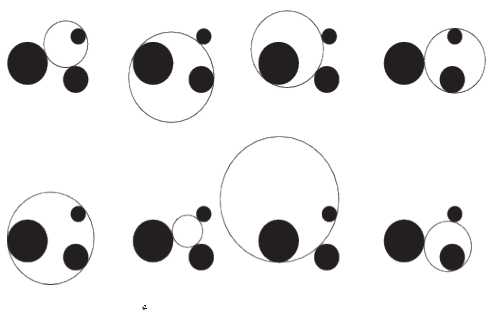
وللسرعة المتغيرة للقمر، في كتابه المجسطي يوضح نظريته في التكافؤ بين نموذجين . كما بحث أبولونيوس في تاريخ القمر .



قام هو ومعظم الرياضيين بفحص إحدى المتراجحتين ، التي تعتمد إحداهما إسمياً على الموضع بالنسبة للشمس ، وعبروا عنها بنظرية الأبيساكل وجعلوا هذه الدائرة تدور باستمرار في الاتجاه الغربي ـ الشرقي في دائرة متمركزة مع دائرة البروج ، بينما يتحرك النجم في الإبيساكل بسرعة تساوي لتلك التي لها بعداً زاوياً في أقرب نقطة لها من الشمس ، فإذا تم رسم خط من عيننا بحيث يقطع الأبيساكل بطريقة يكون فيها نصف الوتر إلى جزء الخط من العين إلى الأبيساكل مساوياً لسرعة مركز الأبيساكل إلى سرعة النجم على الأبيساكل . عندئذ فإن أقرب نقطة لتقاطع ذلك الخط مع الأبيساكل سوف تقسم الجزء





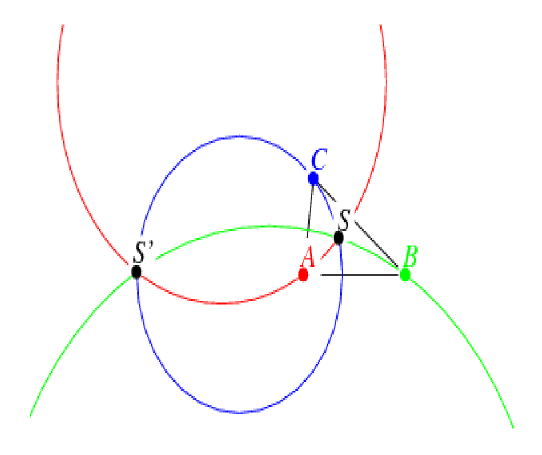


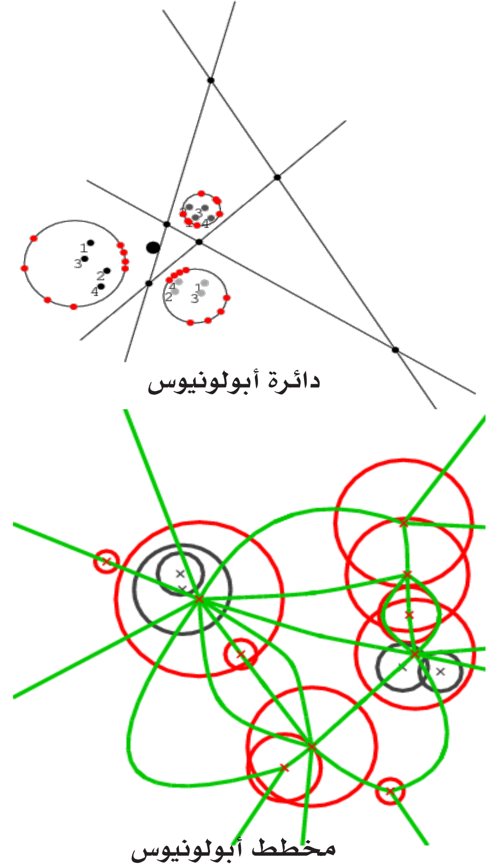
مجموعة الكرات الثمانية لأبولونيوس
المتماسة فيما بينها بطريقة ثلاثية

من الحركة الظاهرية المباشرة عن تلك التي تتراجع ، مما يجعل الكوكب يبدو ساكناً عندما يبلغ تلك النقطة . تدور دائرة الأبيساكل حول الأرض خلال دور ينتقل فيه الكوكب عبر كل السماء وسنته النجمية هذه تبلغ (٦٨٧) يوماً للمريخ ، و (١١,٩) سنة أرضية للمريخ ، و (٢٩,٥) سنة أرضية لزحل .

دائرة أبولونيوس

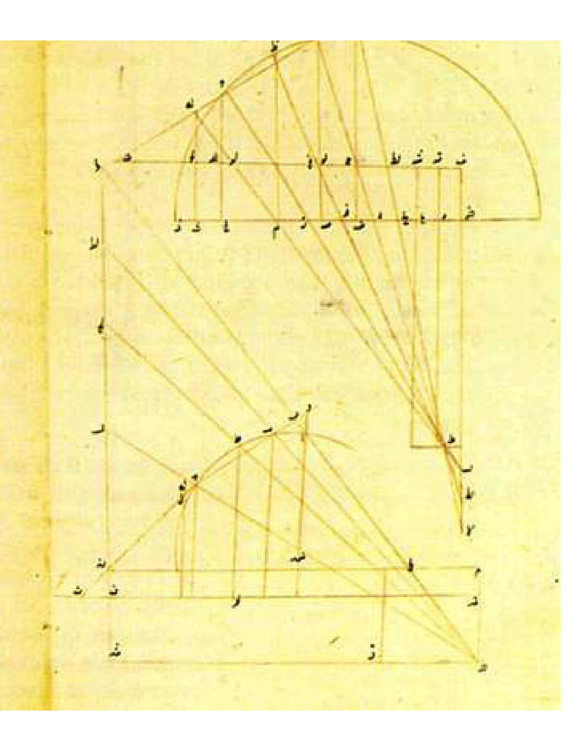
تبين الأشكال التالية دراسات لمسائل هندسية قام بها أبولونيوس





مخطط أبولونيوس

Let U and V be points on the side line BC of a triangle ΔABC met by the interior and exterior angle bisectors of angles A. Then the



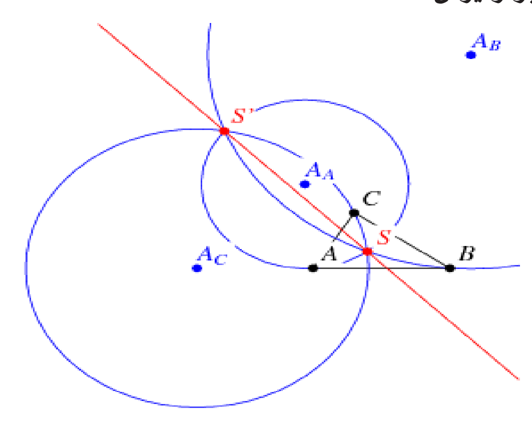
كتاب أبولونيوس

circle with diameter UV is called the A-Apollonian circle. Similarly, construct the B- and C-Apollonian circles (Johnson 1929, pp. 294-299). The Apollonian circles pass through the vertices A, B, and C, and through the two isodynamic points S and S' (Kimberling 1998, p. 68). The A-Apollonius circle has center with trilinears

$$\alpha:\beta:\gamma = 0:-b:c$$

$$R_A = \frac{a^2 b^2 c^2}{(b+c)\,|b-c|\sqrt{-a^4+2a^2b^2-b^4+2a^2c^2-c^4}}\,R,$$

where R is the circumradius of the reference triangle.



Because the Apollonius circles intersect pairwise in the isodynamic points, they share a common radical line

$$l = \frac{(a+b+c)\left(a^2+2bc+ab+ac\right)}{4abc},$$

which is Kimberling center X_{970}. Its radius is

$$R_A = \frac{r^2 + s^2}{4r},$$

where r is the inradius and s is the semiperimeter of the reference triangle. It can be constructed as the inversive image of the nine-point circle with respect to the circle orthogonal to the excircles of the reference triangle. It is a Tucker circle (Grinberg and Yiu 2002).

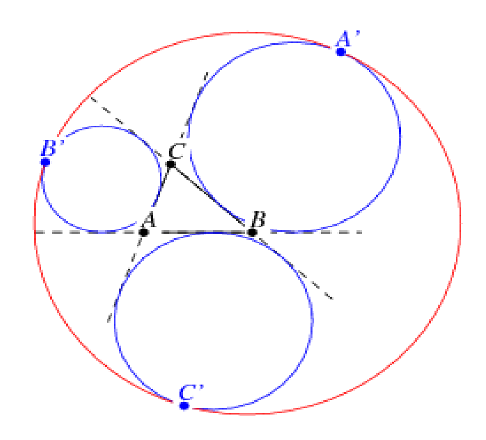
Kimberling centers X_i for $i = 2037$, 2038, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, and 3034 lie on the Apollonius circle. It is also orthogonal to the Stevanović circle.

SEE ALSO: Apollonius Point, Apollonius' Problem, Apollonius Pursuit Problem, Casey's Theorem, D-Triangle, Hart's Theorem, Hexlet, Isodynamic Points, Soddy Circles, Tangent Circles, Tangent Spheres

هذه النصوص العلمية السابق تركتها مكتوبةً باللغة الإنكليزية للمهتمين بمثل تلك العلوم الرياضية لحرصنا على إيصال تلك المعلومات بدقة تامة لهم .

which is the central line L_{523} corresponding to Kimberling center X_{523}, the isogonal conjugate of the Kiepert parabola focus X_{110}.

The vertices of the D-triangle lie on the respective Apollonius circles.



The circle which touches all three excircles of a triangle and encompasses them is often known as "the" Apollonius circle (Kimberling 1998, p. 102). It has circle function

$$l : m : n = \frac{b^2 - c^2}{a} : \frac{c^2 - a^2}{b} : \frac{a^2 - b^2}{c},$$

which corresponds to Kimberling center X_{940}. Its center has triangle center function

$$\alpha_{970} = a\left[-b^5 - c^5 + a^3 (b + c)^2 + a (a b + a c - 2 b c)\left(b^2 + c^2\right) - b c\left(b^3 + c^3\right) - a\left(b^4 + c^4\right)\right],$$

هيبارخوس (Hipparchus) :

عاش في الفترة بين ١٩٠ – ١٢٠ ق.م هو عالم فلكي وعالم تنجيم وجغرافي ورياضي عاش في الفترة الهلستينية، وهو مؤسس علم المثلثات . ولد نيكايا (تركيا حالياً) ومات في جزيرة رودس ، يعتبر من أهم من قام بالأرصاد الفلكية قديماً وأفضل من قدم نماذج نوعية ودقيقة لحركات الشمس والقمر وما زالت إلى الآن، وهو قد استخدم هذه الأرصاد وربما تقنيات حسابية تراكمت لمدة قرون من قبل الكلدانيين في بابل ، هو من طوَّرَ علم المثلثات وألف الجداول المثلثية ، وحل كثيراً من مسائل المثلثات الكروية ، ومن نظرياته للقمر والشمس وعلم مثلثاته ، كان أول من طور طريقة مقبولة ومعتمدة يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بوقوع الكسوف الشمسي ، كما أمكنه اكتشاف حركة الترنح الأرضي وهي حركة خاصة يخضع لها محور دوران الأرض أو ما يسمى حركة المبادرة الأرضية ، تمكن من تأسيس أول كاتالوك شامل للعالم الغربي ، وربما هو الذي اخترع الأسطرلاب والكرة المحلقة (ذات الحلق) ، وهي آلة فلكية قديمة مؤلفة من حلقات تمثل مواقع الدوائر الرئيسية في الكرة السماوية، كان يستخدمها خلال رؤيته نجوم جديدة لإضافتها إلى الكاتالوك .

كتب حوالي أربعين كتاباً وترك بعض الأشعار وكثير من أعماله ذكرت من خلال أعمال بطليموس في كتاب المجسطي .

اعتمد هيبارخوس على معلومات كثيرة من الإسكندرية وبابل لكنه لم يعرف ما إذا زار هاتين المنطقتين. ويعتقد أنه أول من حسب النظام المتمركز ، لكنه أهمل تلك الحسابات عندما بينت له أن المدارات ليست دائرية تماماً، وكان هذا الأمر يخالف ما كان معروفاً آنذاك عن دائرية الأفلاك .





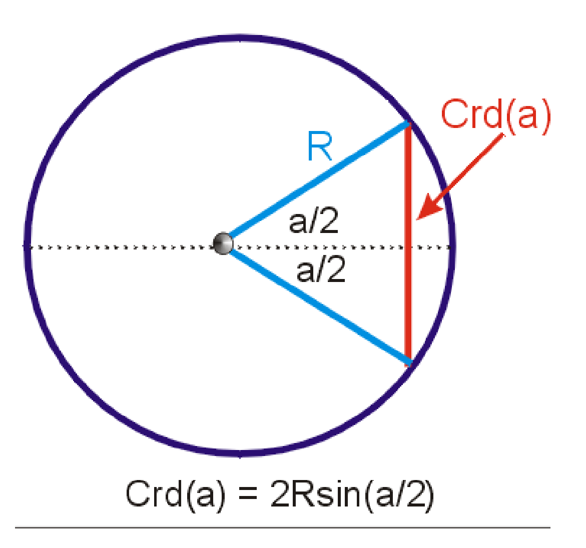
لكن كان عليه الانتظار ألفي عام ليأتي نموذج كوبرنيكوس في العصور الوسطى ليثبت عدو دائرية الأفلاك فعلاً .

لعله تأثر بعلوم البابليين في فترات الدورة الميتونية ودورة ساروس في الكسوفات الشمسية ، هو أول من قسم الدائرة إلى

(٣٦٠) درجة والدرجة إلى (٦٠) دقيقة قوسية وقد حسب وسجل قيم أطوال الخط المستقيم المقابل للزاوية (a) في دائرة نصف قطرها (R) ، حيث أعطى طول هذا الخط لكل زاوية وسجلها في جدول من أجل زوايا متزايدة بمقدار (٧,٥) درجة ، في المصطلحات الحديثة تستخدم النسبة المثلثية التي هي جيب الزاوية كما في العلاقة التالية :

$$chord(a) = 2\ R\ \sin(a/2)$$

لعله استخدم نظرية فيثاغورث في تلك المسألة



Crd(a) = 2Rsin(a/2)

استخدم هيبارخوس قيمة تقريبية أدق للمقدار (π) من تلك التي استخدمها أرخميدس .

من المعلوم أن حركة القمر ليست متجانسة وسرعته تتغير هذا يدعى شذوذ وهو يتكرر في أدوار خاصة به والسبب فسره أبولونيوس بيرغاس بأن للقمر نموذجين للدوران :

الأولى حول دائرة متجانسة وحول الأرض، لكن الأرض ليست في المركز ، لكنها تبعد عنه قليلاً لذلك السرعة الزاوية للقمر سوف تتغير أثناء الحركة، والثاني هو أن القمر يدور بتجانس حول مدار دائري ثانوي آخر يدعى الإبيساكل . وهذان النموذجان متكافئان .

وهيبارخوس أول من حاول تحديد الأجزاء النسبية للاتساعات الفعلية للمدارات، كما لاحظ أن أطوال الفصول الأربعة ليست متساوية مما يعني أن حركة الشمس الظاهرية حول الأرض ليست دائرية تماماً وأن سرعتها ليست متجانسة أيضاً وفسر هيبارخوس ذلك بأن الأرض ليست في مركز الدائرة التي ترسمها الشمس أثناء دورانها حول الأرض، والتي اكتشفت حقيقة الأمر وعرف أن الأرض والكواكب هي التي تدور حول الشمس في مدارات إهليلجية .

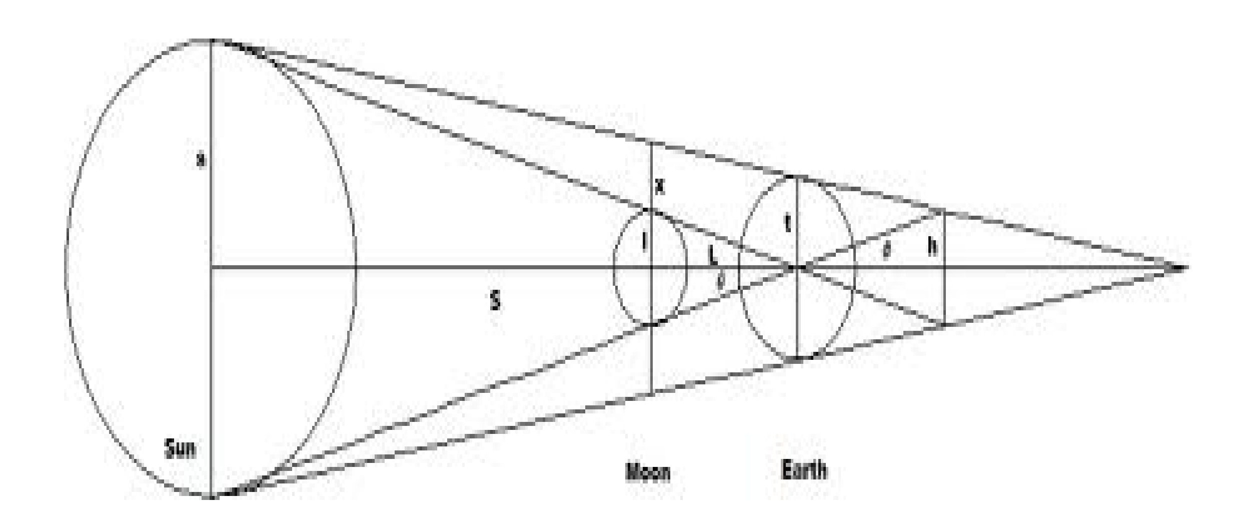
والتي اكتشفت على يد العالم الفلكي جوهانس كبلر في عام (١٦٠٩) .

اهتم هيبارخوس بقياس حجمي الشمس والقمر اللذان يبدوان متساويان ظاهرياً ، وأن حجم الشمس يرى دوماً لا متغير في حين أن حجم القمر يبدو متغيراً أثناء دورانه الظاهري حول الأرض .

كما لاحظ أن للقمر تناقض (parallax)، أي يبدو منزاحاً عن مكانه المحسوب بالنسبة للشمس أو النجوم . والفرق يكون أكبر ما يمكن عندما يكون القمر أقرب للأفق .

والسبب هو أن القمر يدور حول الأرض بحيث تختلف زاوية الرصد من قبل المشاهد كل لحظة.

ومن مقدارها التناقض من الممكن حساب بعد القمر عن الأرض لكن الشمس لا تناقض في حركتها ، أي التناقض هو صفر مما يعني أن بعدها لا نهائي .

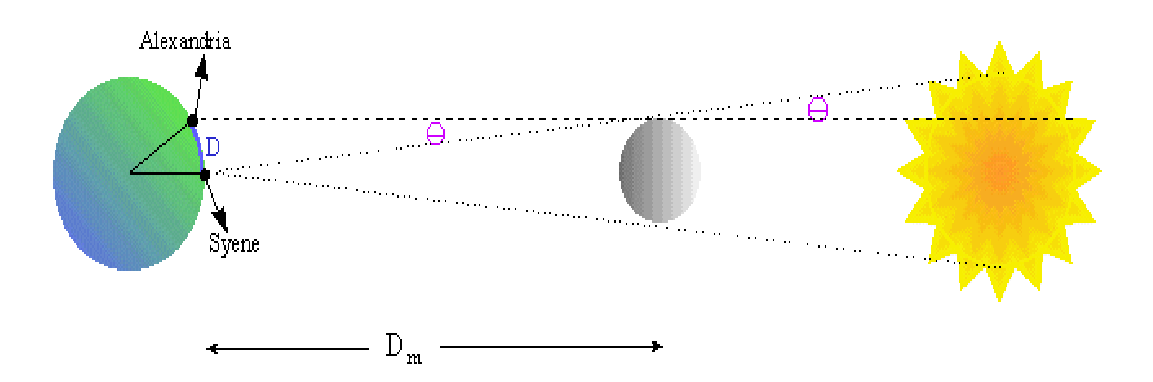


يبين الشكل التالي مسألة ميل ظل عمود مغروس شاقولياً في مدينة الاسكندرية وعدم ميل ظل عمود مماثل في أسوان .. من هذه الملاحظة اكتشف الأقدمون كروية الأرض ، واعتمد هيبارخوس تلك المسألة في قياس بعد القمر عن الأرض .

Hipparachus' method of measuring distance to moon

----- Line of sight from Alexandria

.... Area of shadow produced from the moon.



When there was a total eclipse of the sun in Syene, an observer in Alexandria saw 1/5 of the sun.
The angular size of the moon and the sun is 1/2°, so ⊖ is 1/10°.
$D / D_m = ⊖$ (⊖ is in radians) So Hipparachus discovered that ⊖ is (D_m / D)

الخوارزمي وابن الهيثم والبيروني
إبداعات أسهمت في إثراء الفكر الإنساني

إعداد: محمد الخاطر

الأدب العلمي

امتاز العصر العباسي بكثرة الشخصيات العلمية البارزة التي أسهمت في إثراء الفكر الإنساني ومن أبرزهم الخوارزمي في مجال الرياضيات وابن الهيثم في مجال الفيزياء والبيروني في مجال الفلك، وسنسلط الضوء في بحثنا هذا عن حياتهم وأبرز إبداعاتهم.



الخوارزمي

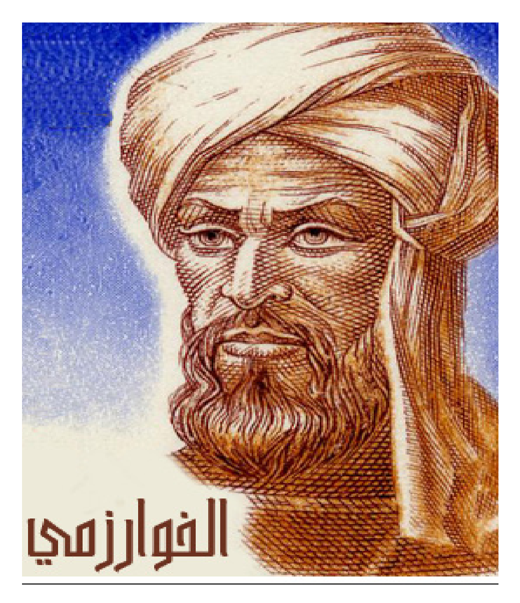
أبو عبد اللّه محمد بن موسى (أبو جعفر) (٧٨١- ٨٤٥)، كان من أوائل علماء الرياضيات المسلمين حيث ساهمت أعماله بدور كبير في تقدم الرياضيات في عصره.

انتقلت عائلته من مدينة خوارزم في خراسان إلى بغداد في العراق، أنجز الخوارزمي معظم أبحاثه بي نعامي ٨١٣ و ٨٣٣ في دار الحكمة، التي أسسها الخليفة المأمون. و نشر أعماله باللغة العربية، التي كانت لغة العلم في ذلك العصر. ويسميه الطبري في تاريخه: محمد بن موسى الخوارزمي المجوسي القطربلّي ، نسبة إلى قرية قُطْرُبُلّ من ضواحي بغداد. اللقب مجوسي يتناقض مع بدء الخوارزمي لكتابه (الجبر والمقابلة) بالبسملة.

وتجمع الموسوعات العلمية - كالموسوعة البريطانية وموسوعة مايكروسوفت إنكارتا وموسوعة جامعة كولومبيا وغيرها - على أنه عربي، في حين تشير مراجع أخرى إلى كونه فارسي الأصل.

الخوارزمي عالم الرياضيات

ابتكر الخوارزمي مفهوم الخوارزمية في الرياضيات و علم الحاسوب، (مما أعطاه لقب أبي علم الحاسوب عند البعض)، حتى أن كلمة خوارزمية في العديد من اللغات (و منها algorithm بالانكليزية) اشتقت من اسمه، بالإضافة لذلك، قام الخوارزمي بأعمال هامة في حقول الجبر و المثلثات والفلك و الجغرافية و رسم الخرائط. أدت أعماله المنهجية و المنطقية في حل المعادلات من الدرجة الثانية إلى نشوء علم الجبر، حتى أن العلم أخذ اسمه من كتابه حساب الجبر و المقابلة، الذي نشره عام ٨٣٠، و انتقلت هذه الكلمة إلى العديد من اللغات (Algebra في الانكليزية).



أهم أعمال الخوارزمي

أعمال الخوارزمي الكبيرة في مجال الرياضيات كانت نتيجة لأبحاثه الخاصة، إلا انه قد أنجز الكثير في تجميع و تطوير المعلومات التي كانت موجودة مسبقاً عند الإغريق و في الهند، فأعطاها طابعه الخاص من الالتزام بالمنطق. بفضل الخوارزمي، يستخدم العالم الأعداد العربية التي غيرت و بشكل جذري مفهومنا عن الأعداد، كما أنه قد أدخل مفهوم العدد صفر، الذي بدأت فكرته في الهند.

صحح الخوارزمي أبحاث العالم الإغريقي بطليموس Ptolemy في الجغرافية، معتمداً على أبحاثه الخاصة. كما أنه قد أشرف على عمل ٧٠ جغرافياً لإنجاز أول خريطة للعالم المعروف آنذاك. و من أشهر كتبه في الجغرافيا كتاب (صورة الأرض). عندما أصبحت أبحاثه معروفة في أوروبا بعد ترجمتها الى اللاتينية، كان لها دور كبير في تقدم العلم في الغرب، عرف كتابه الخاص بالجبر أوروبا بهذا العلم و أصبح الكتاب الذي يدرس في الجامعات الأوروبية عن الرياضيات حتى القرن





السادس عشر، كتب الخوارزمي أيضاً عن الساعة، الإسطرلاب، و الساعة الشمسية.

تعد إنجازات الخوارزمي في الرياضيات عظيمة، و لعبت دوراً كبيراً في تقدم الرياضيات و العلوم التي تعتمد عليه.

أبو علي محمد بن الهيثم

أشهر علماء القرن الحادي عشر للميلاد ، وأعظم علماء الطبيعة والبصريات والرياضيات لقب بالمهندس البصري ، ولد سنة ٩٦٥ بالبصرة وتوفى سنة ١٠٣٩ في القاهرة وهو من أصل عربي وجده الأعلى « الهيثم» أخذ عنه الناس واستفادوا منه كثيرا ويعد من علماء البصريات القلائل في العالم كله ، وقد اعتمد أغلب الكتاب الغربيين في القرون الوسطى في كتاباتهم عن البصريات على كتاب ابن الهيثم « البصريات»

وقد توصل إلى الاكتشاف النظري للعدسة المكبرة والتي لم تتم إلا بعد ذلك بثلاثة قرون في إيطاليا ، وللحسن بن الهيثم مؤلفات في الفلك يزيد عددها على أربعة وعشرين مؤلفاً، كما برع ابن الهيثم في الفيزياء وله مؤلفات ومراجع كثيرة . يقول العلامة (سارطون) إن ابن الهيثم هو أعظم علماء الطبيعة في القرون الوسطى هذا إضافة إلى ضلوعه في الطب حيث ألف كتابين وفي الفلسفة له أكثر من أربعين كتاباً وله في الرياضيات أحد عشر كتاباً وله في الهندسة أكثر من ثمانية وخمسين مؤلفاً .

إسهاماته في الرياضيات

كان ابن الهيثم رياضياً بارعاً، فقد طبق الهندسة والمعادلات والأرقام في حل المسائل الفلكية. كما حل معادلات تكعيبية وأعطى قوانين صحيحة لمساحات الكرة، والهرم، والأسطوانة المائلة، والقطاع الدائر، والقطعة الدائرية.

أبرز مؤلفاته

ترك ابن الهيثم تراثاً علمياً غنياً في مختلف العلوم، ومن أهم ما ألفه : «كتاب المناظر» : يشتمل الكتاب على بحوث في الضوء، وتشريح العين، والرؤية. وقد أحدث الكتاب انقلاباً في علم البصريات، وكان له أثر كبير في معارف الغربيين (روجر بيكون و كيبلر)، وظلوا يعتمدون عليه لعدة قرون، إذ تمت ترجمته إلى اللاتينية مرات عديدة في القرون الوسطى. ويشتمل الكتاب على سبعة مقالات، حقق منها عبد الحميد صبرة المقالة الأولى والثالثة ونشرهما في كتاب سنة ١٩٨٣ بالكويت. كما أن الدكتور رشدي راشد حقق المقالة السابعة في كتابه «علم الهندسة والمناظر في القرن الرابع الهجري» ، المطبوع في بيروت سنة

١٩٩٦ . وتوجد مخطوطات كاملة من الكتاب أو لبعض مقالاته، في العديد من المكتبات، خاصة باسطنبول بتركيا .

- «حل شكوك أقليدس».
- «مقالة الشكوك على بطليموس» .
- «كتاب شرح أصول إقليدس في الهندسة والعدد» .
- «كتاب الجامع في أصول الحساب».
- «كتاب في تحليل المسائل الهندسية».

ويذكر أن ابن الهيثم صنّف ثمانين كتاباً ورسالة في الفلك شرح فيها سير الكواكب، والقمر، والأجرام السماوية، وأبعادها .

وقد كان لترجمة بعض كتب ابن الهيثم إلى اللاتينية، تأثير كبير على علماء الغرب من أمثال كبلر، وفرنسيس بيكون. ويؤكد مصطفى نظيف أن ابن الهيثم سبق «فرنسيس بيكون» في وضع المنهج التجريبي القائم على المشاهدة والتجربة والاستقراء. كما يقول عباس محمود العقاد في كتابه «أثر العرب في الحضارة الأوروبية» إن ترجمة كتب ابن الهيثم كان عليها معول الأوروبيين اللاحقين جميعاً في البصريات.

أبو الريحان البيروني

البيروني كما يظهر على طابع قديم من الاتحاد السوفييتي أبو الريحان محمد بن أحمد بيروني ولد في ضاحية كاث عاصمة خوارزم (بلاد فارس) في شهر سبتمبر حوالي سنة (٣٢٦هـ ،٩٧٣م رحل إلى جرجان في سن الـ ٢٥ حوالي ٣٨٨هـ ٩٦٢ م حيث التحق ببلاط السلطان أبو الحسن قابوس بن وشمجير شمس المعالي و نشر هناك أولى كتبه و هو الآثار الباقية عن القرون الخالية و حين عاد إلى موطنه الحق بحاشية الامير أبي العباس مأمون بن مأمون خوارزمشاه الذي عهد إليه ببعض المهام السياسية نظراً لطلاقة لسانه وعند سقوط الإمارة بيد محمود بن سبكتكين حاكم عزنة عام٤٠٧هـ ألحقه مع طائفة من العلماء إلى بلاطه و نشر ثاني مؤلفاته الكبرى تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة كما كتب مؤلفين آخرين كبيرين هما القانون المسعودي والتفهيم لأوائل صناعة التنجيم توفي سنة ٤٤٠هـ ، ١٠٤٨م) و أطلق عليه المستشرقون تسمية بطليموس العرب.

علوم البيروني

كان عالم رياضيات و فيزياء وكان له اهتمامات في مجال الصيدلة والكتابة الموسوعية والفلك والتاريخ. سميت فوهة بركانية على سطح القمر باسمه إلى جانب ٣٠٠ اسماً لامعاً تم إختياره لتسمية الفوهات البركانية على القمر ومنهم الخوارزمي و أرسطو وابن سينا . ولد في خوارزم التابعة حالياً لأوزبكستان والتي كانت في عهده تابعة لسلالة السامانيين في بلاد فارس درس الرياضيات على يد العالم منصور بن عراق (٩٧٠ - ١٠٣٦) وعاصر ابن سينا (٩٨٠ - ١٠٣٧) و ابن مسكوويه (٩٣٢ - ١٠٣٠) الفيلسوفين من مدينة الري الواقعة في محافظة طهران . تعلم اللغة اليونانية و السنسكريتية خلال رحلاته و كتب باللغة العربية و الفارسية. البيروني بلغة خوارزم تعني الغريب أو الآتي من خارج البلدة، كتب البيروني العديد من المؤلفات في مسائل علمية وتاريخية وفلكية وله مساهمات في حساب المثلثات والدائرة و خطوط الطول والعرض، ودوران الأرض و الفرق بين سرعة الضوء وسرعة الصوت،هذا بالإضافة إلى ما كتبه في تاريخ الهند . اشتهر أيضاً بكتاباته عن الصيدلة والأدوية كتب في أواخر حياته كتاباً سمّاه «الصيدلة في الطب» وكان الكتاب عن ماهيات الأدوية ومعرفة أسمائها .



المذنبات الفضائية

د. طالب عمران

الأدب العلمي

بعض الحوادث الطبيعية الفريدة تثير دهشة الناس واهتمامهم ، ينظرون إليها أحياناً نظرة خوف ، معتقدين أنها على علاقة بحياتهم .. فكسوف الشمس وخسوف القمر، كانا حتى وقت متأخر مثار كثير من التساؤلات ، قد يدلان على حوادث سارة أو حوادث محزنة ستقع ، حسب الظروف التي يعيش فيها الناس ..

ولكن ظهور مذنب في السماء كان دوماً دليل سوء ، يثبط همم الناس ويرخي عزائمهم ، فينظرون إلى الحياة بفتور ويأس ، وتطورت هذه النظرة على مر العصور ، فلم يعد سوى القليل منهم يعتقد بذلك ، بعد أن تعرفوا المذنبات ، وتكونت لدى الكثيرين فكرة مكتملة عنها .

كان أرسطو يقول عنها : أنها أنفاس الأرض، عندما تصل الطبقات العليا من الجو تلتهب، وتعطي ذلك اللمعان الغريب ، وظل الناس يعتقدون بهذه الفرضية حتى أوائل النهضة العلمية عندما أكد العلماء أنها أبعد كثيراً عن الأرض من بعد القمر .

لو حدقنا بواسطة منظار فلكي بأحد المذنبات لرأينا قطعاً سحابية صغيرة لامعة شديدة الاستطالة ، والذنب مزيج عجيب من مواد شتى ، يتألف رأسه من مجموعات صخرية داكنة ، قد يصل قطر كل منها إلى الميل ، وفي الرأس معادن وجليد وغازات متجمدة .

أما النواة فلا ترى دائماً ، وهي مؤلفة من أجسام نيزكية صغيرة ، وقد يضاهي لمعانها لمعان كوكب الزهرة.. أما الذنب فهو مزيج من الغازات والأتربة ، وهو لا يظهر عندما يكون المذنب بعيداً عن الشمس .

أما عندما يقترب من الشمس ، يقع تحت تأثير أشعتها عليه ، فيظهر الذنب خلف الرأس كالدخان ، وكلما ازداد اقترابه من الشمس ازداد طولاً ، وعندما يدور حول طرفها القريب ويأخذ في الابتعاد يصبح المذنب أمام الرأس .

ويشغل المذنب حجماً هائلاً في السماء قد يمتد إلى /٥٠/ مليون ميل أو حتى إلى /١٠٠/ مليوناً من الأميال ، حيث يغطي أحياناً المسافة بين الشمس والأرض (البالغة /٩٣/ مليون ميل) .

وعلى الرغم من هذه الضخامة الهائلة في الحجم فإن وزنه ضئيل ، فكل المواد المكونة له قد لا تعادل واحداً في المليون من وزن الأرض ، ومع ذلك ، فقد يصل وزنه إلى ملايين الأطنان .

ويعزي السبب في ضآلة وزن المذنب إلى أن المواد المكونة له متباعدة ومشتتة ، فكل ميل مكعب منه.. تقل المادة فيه عن المادة الموجودة في بوصة مكعبة من الهواء.. الذي يملأ جونا ..

ويختلف حجم الرأس من مذنب لآخر ، فأحياناً يكون صغيراً حتى يبدو كالنجم اللامع، وأحياناً كبيراً حتى يرى من على سطح الأرض كالبدر التام، وهو ليس شديد التماسك ، إذ يتكون من قطع صخرية قد يبلغ وزن كل منها عدة أطنان ، إضافة لآلاف القطع الصغيرة ، والحصى وذرات التراب .

والأحجار النيزكية الموجودة في المتاحف عبارة عن أجزاء من رأس مذنب ، بل لعل النيازك كلها شظايا تخلفت عن مذنب مفتت . . وبعض المذنبات ليس له ذيل على الإطلاق ، يبدو ضبابا تتوسطه كتلة مركزية متقدة .

والمذنبات أجرام سماوية متحولة تسبح في مسارات أو أفلاك مستطيلة جداً تدور جول الشمس ، وهذه الأفلاك ليست ثابتة بل تتغير من آونة لأخرى ، إذ تؤثر عليها عدة عوامل ، لعل جذب كواكب المجموعة الشمسية لها ، أهم تلك العوامل .

وقد يذهب المذنب ولا يعود ، يضيع في الفضاء تائها عندما ينفتح مداره كأن يصبح قطاعاً مخروطياً زائداً . وللمذنبات الشهيرة (كمذنب هالي) و (إيكار) ، دورات محدودة ، تمر بجو الأرض كل فترة من الزمن...

قد تمتد أكثر من مائة سنة شوهد بعضها مرة ولم يشاهد بعد ذلك، ربما لأنه ضل طريقه فتاه في الفضاء السحيق ، وربما عاد إلينا بعد زمن ماراً قرب أمه الشمس ، ثم لينطلق مبتعداً مرة أخرى .

معظم المذنبات الصغيرة التي اعتادت زيارتنا، تفتت واندثرت ، وتبخر جليدها بفعل حرارة الشمس وانتشر رأسها على طول المدار الذي تسلكه ، وظلت موادها المحتشدة تنتشر على طول الطريق ، مستمرة في دورانها حول الشمس .

وقد ينفلق رأس المذنب منقسماً إلى قسمين لينتج مذنبين ، كما حدث في مذنب (بيلا) الذي يدور حول الشمس كل /٦,٦/ من السنوات ، ففي عام ١٨٤٦ في موعد ظهوره عاد منقسماً وقد تناعد شطراه ، ومضت دورات ثلاث لم يعثر عليه .

وعند دورته الرابعة مرت الأرض بمداره فتساقط سيل من الشهب والنيازك اللامعه ، وفي الدورة التالية أيضاً حدث الشيء ذاته .

لعل هذا المذنب من أشهر المذنبات التي عرفناها ولظهوره قصص يرويها تاريخ الفلك. وقد يكون أول ظهور نعرفه له هو عام ١٧٠ قبل الميلاد ..

وقد تتالى ظهوره بعد ذلك ، ففي عام ٨٣٧ ميلادية . قبل فتح عمورية بسنة واحدة ، ظهر في السماء ، وقد ذكره ابن الأثير في كتابه ..

يقول ابن الأثير: (ظهر عن يسار القبلة كوكب، بقي يرى نحو أربعين ليلة ، وله شبه الذنب وكان طويلاً جداً فهال الناس وعظم عليهم) .

وقد ذكره أبو تمام في شعره ، ساخراً من خوف الناس :

وخوفوا الناس من دهياء مظلمة
إذا بدا الكوكب الغربي ذو الذنب

وفي السنة ذاتها التي ظهر فيها ، بلغ الخوف والقلق من ملك فرنسا (لويس بن شارلمان) ، أشده ، فدعا المنجمين الذين قالوا : « إنه نذير شؤم ، ينذر اللّه به الناس ، أنهم قادمون على أيام شديدة السوء» .

ويقال أن الملك منذ ذلك الحين أصلح حاله ورجع إلى اللّه ، وبنى الكنائس والأديرة ، ومن أخباره أيضاً ، أنه ظهر عام ١٤٥٦ م، ومر مقترباً من الأرض وقد امتد ذيله وراءه، وكان ظهوره بعد فتح القسطنطينية ، وعند توغل محمد الفاتح غرباً في أوروبا ، مدعي تشاؤم الأوروبيين الذين اعتبروه علامة على غضب اللّه ونسبوا نجاح العثمانيين في الفتح إليه..

واستمر ظهور المذنب حتى عام ١٦٨٢ حين اكتشفه هالي ودرس سجلات ظهوره ، وتنبأ أنه سيظهر عام ١٧٥٩ وأن دورته تستغرق ٧٦ عاماً، لا يخلف في ذلك موعداً ...

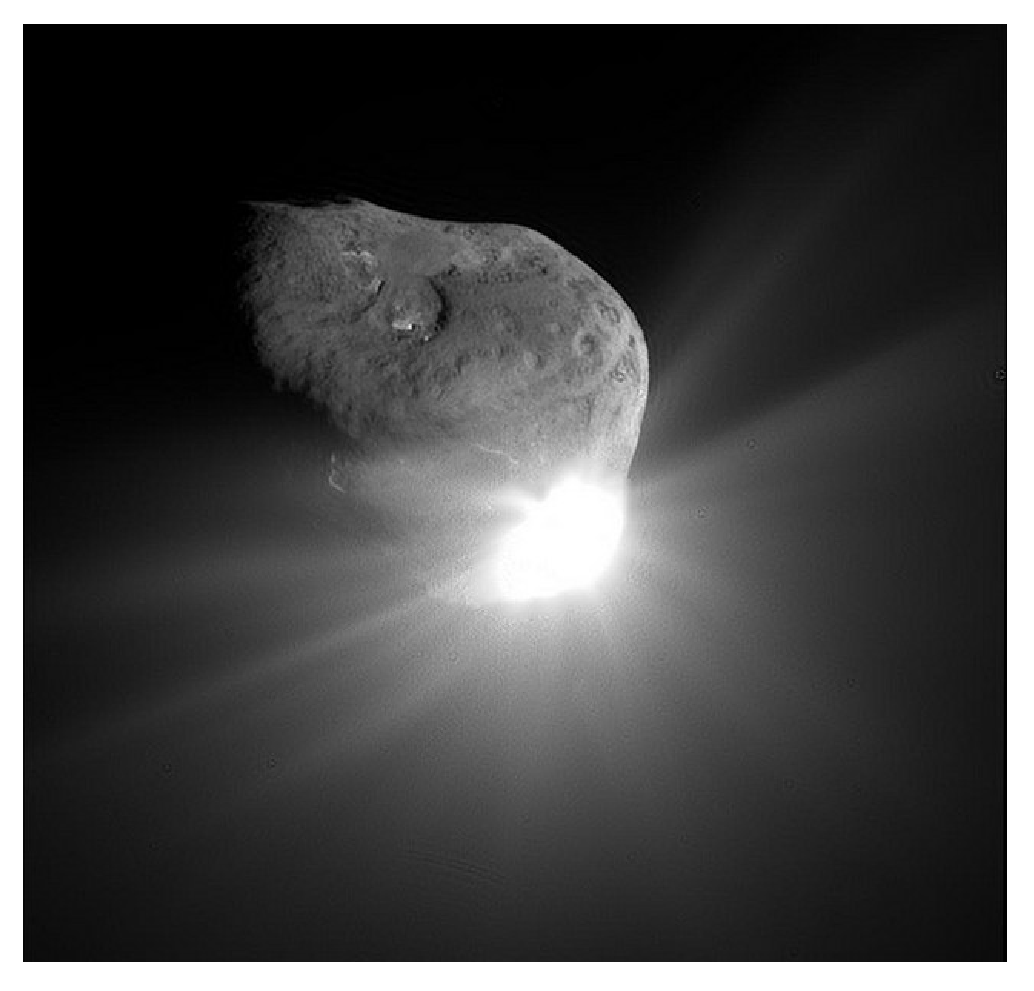
وقد سحب في عام ١٩١٠ ذيله على الأرض ، واجتمع العلماء حيث الذيل يفحصون ويدرسون، فلم يروا شيئاً ، ولم يسمعوا شيئاً ..

كان احتمال اصطدام المذنب بالأرض كبيراً۔ وفي ذلك بلاء عظيم ۔ ليس من ناحية تأثيره على حركة الأرض فحسب بل من الغاز السام الموجود في كل المذنبات ولكن المذنب مر بسلام ولم يفسد جو الأرض الوادع .

وفي تشرين الثاني – نوفمبر ١٩٨٥) اقترب المذنّب من الشمس ثمّ التفّ حولها واقترب من الأرض حتّى مسافة (٦٣) مليون كيلومتر.. أي أنّه كان أبعد عن الأرض بنحو (١٦٠) مرّة من بعد القمر عنها ..

وفي عام ١٨٣٦ كشف ضابط نمسوي مذنب (بيلا) وفي عام ١٨٥٨ اكتشف العالم (دوناتي) مذنباً آخر،اتصف بشدة لمعانه وطول ذيله الذي بلغ نحو (٤٠) مليوناً من الأميال ، وكان هذا المذنب على وشك الاصطدام بكوكب الزهرة ..

وفي عام ١٨٦١ كشف عالم استرالي مذنب هائل آخر لدى رصده في سدني باستراليا، وقاس قطر نواته فبلغ قرابة /٤٠٠/ ميل، وكان ذيله طويلاً بدون نظام وسرعته /١٠/ ملايين ميل في اليوم . وقد مرت الأرض في تلك السنة بطرف ذنبه ، وشعر الناس بالأشعة الفسفورية



تغطي كل شيء . وفي أواخر شهر نيسان عام ١٩٧٠ ظهر مذنب (إيكار) وتنبأ الناس أنه سيصطدم بالأرض، وذعر بعضهم وكثرت الإشاعات والأقاويل، عن مدى تأثيره حين اصطدامه المنتظر ، ولكن المذنب مر بسلام .

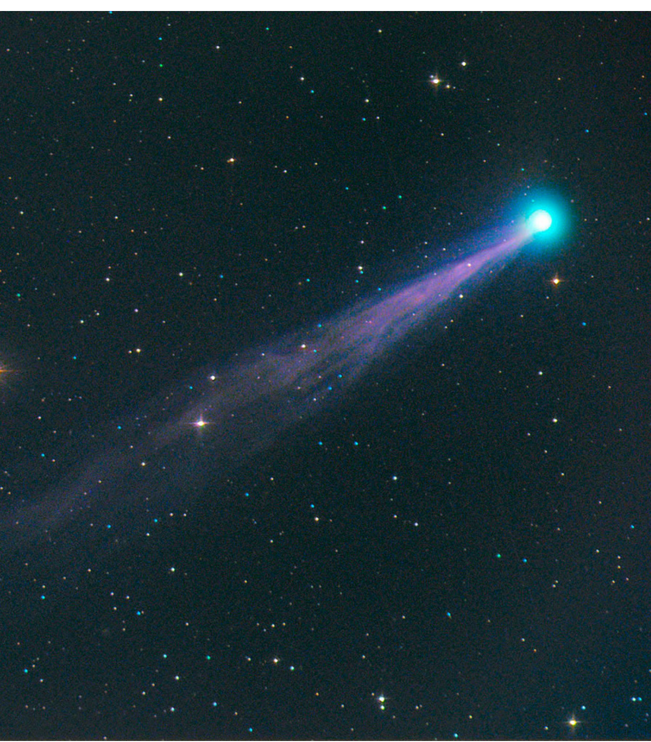
وهناك بعض المذنبات ورد ذكرها في تاريخ الفلك، ففي منتصف القرن الثالث عشر الميلادي ظهر مذنب قيل أن طوله كان كبيراً جداً .

وفي عام ١٣٢٧ ظهر مذنب آخر وفي عام ١٦٧٩ ظهر مذنب أخاف الناس ، وأرعبهم ، فقد كان قريباً من الأرض واستمر قريباً منها خمسة أشهر تقريباً ..

ولعل من أكبر المذنبات المعروفة ، المذنب الذي اكتشفه العالم هرشل كان طول ذيله أكثر من /١٠٠/ مليون ميل ، وعرضه حوالي /١٥/ مليون ميل .

ويقال أنه في عام ١٧٧٠ ظهر مذنب شديد اللمعان ذو ذيل طويل امتد لمسافة /٣٦٥/ مليون ميل ، ومن أشهر المذنبات مذنب / أنكي / الذي يدور في فلكه كل /٣٣/ سنة .

يقول بعض الباحثين أن نواة المذنب تتألف من أجسام نيزكية صغيرة ، إذا اقتربت من الشمس ارتفعت حرارتها أكثر ، وخرجت منها



غازات تدفعها أشعة الشمس بقوة دفع فتظهر وراءها الذنب .

ويقول آخرون أن الذنب يولد من تكهرب الدقائق المنتشرة في الفضاء، فتظهر كأذناب، وربما كانت ظواهر بصرية، وعلى العموم تتألف المذنبات من معادن كالصوديوم والمغنزيوم والحديد والفحم .. وبها الأوكسجين والهيدروجين والآزوت، ومعظم العناصر الداخلة في تركيبها من مادة الأرض نفسها ..

تأتي المذنبات من الأسرة الشمسية ، ولم يثبت حتى الآن أن مذنباً دخل هذه الأسرة من الخارج، إنه قد يخرج عنها فيضيع وينتحر في رحاب الفضاء العميقة ، ولكنه لا يدخل إليها كغريب أبداً .

ومعظم المذنبات تأتي من سحابة أوروت التي تطوق المجموعة الشمسيّة كحزام بعيد عن بلوتو ما يقارب بعد بلوتو عن الشمس..

الشهب والنيازك

يندر أن لا يرى أحدنا ، في ليلة صافية خلت من الغيوم شهاباً يسقط ملتهباً من السماء مخترقاً غلاف كرتنا الأرضية كسهم ناري متوهج ..

ولو حدقنا بتلسكوب لرأينا كثيراً من هذه الشهب ، تطالعنا بوهجها وخط سيرها البارق اللامع ، وتصل هذه الشهب في بعض الأحيان إلى الأرض على شكل كتل صخرية داكنة ، تسمى « نيازك» ..

وكلمة نيزك أو نيزة معناها بالفارسية رمح قصير أو سهم ومن هنا أتت التسمية . فما هي هذه الشهب والنيازك ؟ ومن أين أتت ؟ ..

تناقلت الأخبار منذ الأزل ، الحديث عن هذه الأجسام المتساقطة ، حتى أن العلماء في القرن التاسع عشر نفوا وجودها كنيازك لكثرة ما ذكر عنها من خرافات ، ولكن حدث في ذلك الحين، والعلماء بين أخذ ورد .. أن سقط نيزك هائل في إحدى المدن الفرنسية ، فأحدث سقوطه بلبلة في الأوساط العلمية..

اجتمع المجمع العلمي في باريس عندها وقرر أن يبحث في حقيقة هذه الأجسام .. ويبين ماهيتها ومصدرها .. ومنذ ذلك الحين، والأبحاث تتوالى ، والدراسات تتتابع لحل الغموض المتراكم في هذه القضية ...

في التاريخ الصيني ذكر أنه في عام ٦١٦ قبل الميلاد ، سقط نيزك هائل .. قتل عدة أشخاص وحطم بعض العربات ، وفي القرن العاشر الميلادي سقطت نيازك نارية أحرقت عدة بيوت • وسببت مختلف الأضرار ..

وفي شهر تشرين الثاني من آخر أعوام القرن التاسع عشر سقط نيزك كبير انفجر في الجو، وأحرف المحاصيل ، وأهلك بعض القطعان ، وذلك قرب قلعة (الوزير) المعروفة ...

وفي ٢٥ نيسان عام ١٩٠٥ انهالت على الأرض

سيول من الشهب ، أحدثت عند الناس ردود أفعال مختلفة ، تشاءم أناس وريع آخرون وانهار بعضهم خوفاً .

وفي أغسطس – آب عام ١٨٦٠ انقض نيزك هائل فوق الولايات المتحدة ، استمر انقضاضه عدة ثواني قطع ما يزيد على الـ/٢٤٠/ ميل وقد شاهده أهالي المدن الأمريكية ، قبل أن يسقط مضمحلاً في منطقة ما ..

كان سقوط النيازك في بعض الأحيان ، يرى كمشاعل هائلة إذ اقتربت من الأرض أحدثت مختلف الأضرار ، وأحياناً كانت تسقط مع دوي رهيب كعصف الرعود ، كما حدث عام ١٨٤٦ في مقاطعة «هوت غارون» في فرنسا ، حيث أحرق النيزك المحاصيل وأهلك بعض الأغنام ..

ويعتبر النيزك الذي سقط في سبيريا من أكبر النيازك المعروفة فقد سمع حين سقوطه دوي هائل استمر عدة دقائق أحدث عطباً في الأبنية ، حتى الأماكن البعيدة عن مكان سقوطه بمقدار /١٠٠/ ميل..

رفعت حرارته الهائلة الناتجة عن احتكاكه، حرارة الهواء .. مما أدى لوقوع الحرائق واشتعال النيران في عدة أمكنة وسجلت آلات الزلازل الأرضية ، الهزات التي أحدثها سقوط النيزك وكانت بعض هذه الآلات تبعد عن مكان سقوطه بمقدار /٣٠٠٠/ ميل .

واقعة أخرى حدثت عان ١٨٣٢ ، بينما كان بعض العمال يتعاونون في بناء جسر على أحد الأنهار الفرنسية شاهدوا الشهب تنقض لامعة متوهجة ..

أعجبهم المنظر في بداية الأمر ، ولكن الشهب ازدادت حتى تملكهم الرعب وتركوا الجسر ولاذوا بالفرار ، قال بعضهم أ÷ا تشبه كرات حديدية ملتهبة حمراء ، وقال آخرون أنها أسهم نارية ..

وفي يوم وفاة الخليفة ابراهيم بن محمد انقضت الشهب بشكل غزير ومتكاثف على الأرض لدرجة أن السماء أنيرت بها ، خيل للناس أن السماء تبكي نجوماً ، حزناً على الخليفة الراحل .

وفي عام ١٦٢٠ سقط نيزك هائل في البنجاب، صنعوا من حديده ومواده الأخرى سيفاً بتاراً للإمبراطور (جهانكير) .. كان الناس يلقبونه بسيف الصاعقة ..

وهذه الأجسام عبارة عن كتل من مادة كانت تسير حول الشمس بسرعة ثابته ثم اقتربت من الأرض فجذبتها نحوها ودخلت في جوها ..

والسرعة الهائلة البالغة أكثر من /٢٥/ ميلاً في الثانية تولد من احتكاكها الشديد بالغلاف الجوي الأرضي حرارة عظيمة ، فإذا كانت صغيرة تذيبها الحرارة ، فتتوهج بارقة قبل أن تختفي مضمحلة ..

أما إذا كانت الكتل كبيرة فيبقى جزء من مادتها أثناء اختراقها جو الأرض .. والمادة المنصهرة من الأجسام تظهر في خد سيرها كشرر ناري ، قد يستمر بضع دقائق ، ولم يستطع العلماء تفسير بقائه هذه المدة الكبيرة نسبياً هل بسبب وجود الفوسفور ؟ أم لشيء آخر .. ؟

والنيزك الساقط ذو سطح خارجي ساخن أما في الداخل فبارد لأن حرارة الاحتكاك لم تصله ، وقد يتفتت النيزك عند سقوطه إلى قطع ملتهبة قد تصل الأرض وقد لا تصل ، أما إذا لم ينفجر فإنه يخترق سطح الأرض ويفور فيه .

وأغلب الشهب والنيازك مكونة من الصخور والمعادن المختلفة، كالكبريت والقصدير والسيلكون والمغنسيوم ، والحديد بنسبة كبيرة، كما تحوي على الأوكسجين ومواد أخرى ..

وعندما يسخن النيزك ، فإنه يطلق الهيدروجين والآزوت وأول أوكسيد الكربون والهيدروجين والهيدروكربون وغيره ..



تتحرك هذه الأجسام بسرعة تصل إلى /٤٥/ ميلاً في الثانية وهي سرعة تكفي لإخراج أي جسم خارج المجموعة الشمسية ..

وتعادل قوة انطلاق بعض الشهب الصغيرة قوة انطلاق رصاصة بندقية عادية . وقد لا يزال حجمها عن حجم حبة رمل ،ومع ذلك فإن هذا الجحيم الضئيل إذا أصاب الإنسان يفعل مفعول رصاصة .

آلاف الملايين من الشهب تهوي على الأرض كل ليلة تحترق وتتبخر وتضمحل وبعضها صغير جداً ، أصغر من أن يكشفها ضوء الشمس الساقط عليها ..

تنتهي دورة هذه الآلاف المؤلفة من الشهب عند دخولها مجال جاذبية الأرض بسرعة تتراوح بين ١٠ - ٥٠ ميلاً في الثانية .

أما عن منظر الشهب ، فهو رائع وجميل إذ تبدو متوهجة كخطوط ضوئية تظهر عند ارتفاعها عن الأرض بمقدار /٦٠/ ميلاً وتختفي غالباً قبل أن يتجاوز ارتفاعها /٤٠/ ميلاً ..

وسقوط النيازك أمر نادر والأندر سقوطها بحجم كبير .. قد يصل وزنها أحياناً إلى ١٣٦ طناً (كما في حالة نيزك سيبيريا ـ ١٩٠٨)..

وقد يحدث أن يصطدم في جو الأرض نيزك يتوهج حتى في ضوء النهار ويخترق عدة بلدان وهو مشتعل ، وأكثر الأحيان ينفجر في الجو أو حين اصطدامه بالأرض .. كما في حالة النيزك الذي سقط في (أريزونا) بأمريكا ..

فقد أحدث هذا النيزك هوة قطرها ميل وعمقها /٢٠٠/ متر .. نتج من شدة اصطدامه أن انفجر وتطايرت أجزاؤه بشكل شهب وصل بعضها إلى مسافة نائية ..



ولم يصطدم بالأرض حتى الآن سوى نيازك قليلة خلال /١٠٠/ ألف سنة ، وتعتبر الشهب والنيازك من أكبر مصادر الأخطار في أثناء الرحلات إلى الفضاء الخارجي ..

وعن مصدر هذه الأجسام قال بعضهم أن الشهب والنيازك تقذف من براكين القمر بسرعة تزيد على قوة جذب الأرض ، ثم تجذبها الأرض فتتساقط تباعاً فرادى وجماعات ..

ولم يقنع هذا الرأي الفلكيين ولا الرأي الذي يقول أن الشهب عبارة عن أبخرة متصاعدة متجمعة ، عندما يزداد ثقلها تجذبها الأرض ..

ومما لا شك فيه أن الشهب والنيازك أجسام تأتي من الفضاء الخارجي يستقبلها سطح الأرض كما يستقبلها سطح القمر ، أو أي كوكب من كواكب المجموعة الشمسية ، أو ربما كانت آتية من خارج المجموعة الشمسية كضيف غريب ، أو لعلها أجزاء من مذنب تفتت ؟

في ليلة من ليالي شهر آب يزداد عدد الشهب، وسبب ذلك هو أن الأرض في هذه الفترة تخترق مدار مذنب تفتت وبقيت أشلاؤه المبعثرة على مساره تتساقط عندما تمر الأرض في هذا المسار ، بفعل الجاذبية . ومنها ما يأتي بشكل دوري مرة كل ثلاثة وثلاثين عاماً .

وقد تكون هذه الشهب والنيازك أجزاء من الكوكب المنفجر بين المريخ والمشتري ..

في اليوم الواحد يسقط على الأرض منها .. ملايين .. بعضها لا يرى سوى بالمناظير التي تكشف بقوة ٤٠ ضعفاً لقوة العين المجردة ..

يتراوح وزن الشهب بين غرام و/١٠٠/ غرام.. أما النيازك فوزنها أكبر من ذلك ، قد يصل إلى عدة أطنان ، ففي المتحف الأمريكي نيزك وزنه /٣٦,٥/ طناً وحجمه /٣٨٥/ قدماً

مكعباً .

ويقدر وزن الشهب التي تنزل على الأرض كل يوم ب/٤٠/ ألف طن .. ومما لا شك فيه أن لها بعض التأثير في حركة الأرض ..

ولكنه تأثير يضيع مع كبر الزمن ، إذ أنه بعد /١٠٠٠/ مليون سنة تكتسي الأرض بطبقة من هذه الأجسام سمكها /٢,٥/ سنتمتراً ، وهذه الطبقة تؤثر في الأرض بإنقاص طول السنة ، وكل مليون سنة ، بمقدار جزء من ألف جزء من الثانية ، وهذا تأثير ضئيل لا يذكر ..

في نحو العشرين من آذار عام ١٩٨٦م ومذنب هالي بأقرب نقطة من مداره في ذلك الحين إلى الأرض، وكان البعد بينهما نحو (٦٣) مليون كيلومتر..

فإن يبدو في المساء صغيراً خلفه ذيل قصير، وذلك في نصف الكرة الشمالي..

أما في نصف الكرة الجنوبي، فكان يبدو مع ساعات الفجر الأولى.. إنه جسم فضائي يدور حول الشمس في مدار يقارب (٧٦) عاماً ..

وكان قد ظهر عام ١٩١٠ في بداية هذا القرن، فهو لايخلف مواعيده أبداً ..

يتكون المذنب من نواة ثقيلة وتجمعات من الغبار والثلج حولها .. ويعتقد بعض العلماء أن المذنبات ليست سوى شظايا جليدية نتجت عن انفجار كوكب (منيتون) الذي كان بين المريخ والمشتري..

ولانعرف حتى الآن، إن كانت المذنبات تحوي الفطور والفيروسات والجراثيم، رغم أن بعض الفرضيات تقول أن المذنبات تحمل المواد الحية وهي في طريقها في الفضاء..

وقد أجريت مؤخراً تجارب على المذنبات، فقد فرغت غرفة وضعت فيها ثلاجة، لدراسة جو المذنب، ومن خلال التجارب اكتشف الباحثون بعد تبخر الجليد من نواة المذنب التي أدخلت فيها مواد عضوية.. أن ظاهرة غريبة تحصل بين الغرفة المفرغة والعمل الحيوي فيها، الذي يحوي الفطور والجراثيم والفيروسات..

فقد ظهرت على الغرفة المفرغة بقايا جافة تتكون من خيوط رفيعة للغاية ومتوازية.. ولدى دراستها تبين أنها شعيرات من الجليد تتوضع عليها جزئيات حية متماسكة بسلاسلها..

ونظراً لعدم استقرار حركة هذه المذنبات، فإن مساراتها أحياناً ليست ثابتة، فيكفي للمذنب أن يمر قرب المشتري أو زحل أو أورانوس أو نبتون حتى ينحرف عن مساره..

ومن الطرق الممكنة لتوجيه التابع الفضائي الصنعي نحو المذنب المطلوب.. التصوير المتتابع لهذا المذنب.. بقدر اقتراب التابع إليه ومقارنة الصور ودراستها مع صور النجوم والمعطيات الفلكية..

إن حجم المذنبات صغير جداً، بحيث لايمكن ملاحظتها عن بعد ، فعلى مسافات كبيرة تبقى مختفية في ظلام الكون..

وما أن تقترب من الشمس حتى تظهر الأجسام المضيئة من الثلج والغبار.. وهي تحيط بالنواة التي لاترى لكونها أيضاً محاطة بنواتج تبخرها ..

ويحكم العلماء على تركيب النواة من غلافها السديمي ومادة هذا الغلاف هي نفس مادة النواة..

إن الإشعاع الشمسي والأشعة الكونية تعمل على تحطيم الجزئيات التي تخرج من نواة المذنب..

وانشطار المادة الأم سريعاً للاندماج فيما بينها تجعل المركبات الكيميائية تتولد في جو متأين.. ويبلغ قطر الغلاف المتكون من الغاز والغبار الذي يحيط بالنواة، نحو مليون كيلو متر.

قد تقع الكثير من المذنبات في أسر الكواكب العملاقة وغالباً ماتتفتت هذه المذنبات عندها .

وقد حدث لمذنب شومايكر قبل أعوام أن تفتت وتناثرت أجزاء منه في كوكب المشتري..

ولأن المشتري كوكب سائل غازي، سقطت فيه النيازك والشهب وبقايا المذنب الأخرى. فابتلعها، دون أن تؤثر عليه.. رغم أن بعضها حفر حفراً كبيرة قد تبتلع إحداها الكرة الأرضية بكاملها.

لقد افترض العلماء أن المذنبات تساهم في نقل المواد الحية الدقيقة، من مكان لآخر في الفضاء، وحين تصطدم بعض هذه المكونات بكوكب له مناخ مناسب كالأرض مثلاً، فإنها تتكاثر وتتوالد متطورة في جو مناسب لتطورها..

من النادر أن لايرى الإنسان في ليلة من ليالي شهر آب الصافية، شهاباً يندفع باتجاه الأرض قبل أن يخبو نوره وينعدم..

إنه يبدو كسهم ناري متوهج يندفع في جو الأرض لمسافة طويلة أحياناً قبل أن ينطفئ..

وتختلف المسافة التي يقطعها وهو مشتعل حسب حجمه فكلما كان كبيراً كانت المسافة أكبر.. وأحياناً ترى الشهب في شهر كانون الثاني من الأول حتى السادس منه وتسمى بالربعيات وفي نيسان مابين (١٩-٢٤) ترى شهب تسمى بالقيثاريات نظراً لتتابعها في انتظام في خطوط أشبه بالقيثارة المضيئة..

وبين الأول والثامن من أيار ترى أحياناً شهب هي البقايا التي جرفها مذنب عند مجيئه ورحيله، وهي تقل كلما كبر الزمن الذي يفصلنا عن زيارة هالي ورحيله..

ولكن الشهب الأكثر رؤية هي التي تظهر مابين (٢٥) تموز و(١٨) آب من كل عام وهي (الفرساويات) وهي ترى بشكل متتابع أحياناً، والسماء صافية في ليلة صيفية حارة..

وقد ترى شهب في تشرين أول أيام (١٠-١١-١٩-٣٠) منه، كما يندفع سيل من الشهب في تشرين الثاني في السادس عشر والسابع عشر منه وفي السابع والعشرين أيضاً..

وشهب منتصف تشرين الثاني تأتي من بقايا المذنب (تابل ساتل) الذي اندثر وتفتت وكان يقترب من الأرض كل نحو (٣٣) عاماً.. وفي موعد زيارته تندفع ملايين الشهب والنيازك نحو الأرض في دفق مستمر من وابل الجسيمات الصغيرة التي تبدو أشبه بقصف جوي للأرض بالأسهم النارية المتابعة..

وتمر الأرض ببقايا هذا المذنب كل عام في منتصف تشرين الثاني، وتكون هذه البقايا كثيرة ومتدفقة كل (٣٣) عاماً، موعد ظهور المذنب المندثر..

قد تؤثر الشهب والنيازك على الأقمار الصناعية نظراً لسرعة حركتها البالغة نحو (٧٠) كيلو متراً في الثانية، وبهذه السرعة يمكن أن تتأثر الأقمار الصناعية من اصطدام الجسيمات الصغيرة ولو كانت بحجوم حبة الرمل..

وكان عام (١٩٩٨) هو موعد مرور الأرض ببقايا المذنب (تابل ساتل) بدفقها المتواصل، وتبدو كأنها تتدفق على الأرض من جهة كوكبة الأسد في الشمال لذلك يسميها علماء الفلك بشهب السد المضيئة.. والنيازك هي شهب بحجوم كبيرة تصل الأرض دون أن تثقبها فتندفع في قشرتها أحياناً لعدة أمتار حسب ضخامة حجومها ..

هذه هي بعض المعلومات عن هذه الأجسام المتساقطة بكثرة فوق كوكب الأرض ، توصل إليها العلماء بعد بحوث دقيقة ، والعقل يغني هذه الاكتشافات كل يوم ..

إن عالمنا ما يزال مجهولاً . ومما لا شك فيه أن أبحاث الفضاء الميدانية ستنكب على الشهب والنيازك فتخرجها من إطار التساؤل إلى إطار البديهيات ..

عالم هاري هاريسون
حين صار الجبل قطعة من الحجارة

محمود قاسم

الأدب العلمي

في سنوات قليلة، انفرط عقد أدباء التخيل العلمي، الذين أسسوا لهذا النوع الأدبي المهم، وكأنهم على موعدهم مع القدر، في العيش معاً، والرحيل على فترات قريبة، تاركين ورائهم أروع ما ابتكرت البشرية من أفكار علمية مصاغة في روايات أو مسرحيات تحول الكثير منها إلى أفلام امتلأت بالرؤى المستقبلية والتحذيرات الصادقة مم سوف تأتي العلوم من خير وشر للإنسانية.



ستانسلاف ليم وآرثر كلارك وراي برادبوري، وأخيراً هاري هاريسون، يمثلون القوميات التي تعرف قيمة العلم والتقنيات في تطور المجتمعات الحديثة، والمستقبلية، عرفوا بغزارة إنتاجهم، وظلمتهم الجوائز الأدبية العالمية الكبرى، فلم يرشح واحد منهم لنيل جائزة بقيمة نوبل، وبالتالي لم يفوزوا بها، وهناك ملحوظة مهمة لهذه الأسماء، أنهم رغم غزارة إنتاجهم وقوة هذا الإنتاج، فإن أعمالهم أشبه بالجبل، الذي يتحول مع مرور الزمن إلى قطعة واحدة من الحجر، حيث أنه عند رحيل أحدهم، أو عند ذكر الإسم فقط، يقترن اسم كل كاتب برواية واحدة، أو مجموعة قصصية، مثلاً رواية «سولاريس» للبولندي ليم، و «٢٠٠١ أوديسا الفضاء» للبريطاني كلارك ورواية «فهرنهايت ٤٥١» لبرادبوري، وأيضاً «الشمس الخضراء» لهاريسون الذي غادرنا في ١٥ أغسطس الماضي، وهو الذي ترك ست وستين رواية، وأكثر من خمسمائة قصة قصيرة منشورة في مجلات وروايات قصيرة، ومجموعات قصصية، بالإضافة إلى العديد من الكتب غير الإبداعية، ومختارات يصعب حصرها عددياً.. أي أن الرجل كرّس حياته من أجل التخيل العلمي في صور عديدة من الكتابة، والتأليف والإعداد.. والنشر، وهذه سمة واضحة بقوة لدى أدباء الخيال العلمي الحقيقيين من هذا الجيل الذين ملأوا حياتنا تواجداً، طبعاً في العالم من حولنا، أما نحن في مصر، فالأمر له شكل مختلف.

جاءت أهمية هاريسون في أنه مؤلف يكتب بالكلمة، كما أنه رسام للعديد من الألبومات، أي أنه بحث عن قارىء التخيل العلمي في كل مكان، سواء لدى الناشرين، أو في الصحف والمجلات، التي تنشر روايات التخيل العلمي، وقد كان الكاتب موجوداً حيث يتواجد هذا النوع من الإبداع بكافة أشكاله، أي أن هاريسون كان أكثر تواجداً من بقية أبناء جيله، في التنويعات التي يدخل فيها التخيل العلمي.

نحن أمام كاتب أمريكي، مولود في ١٢ مارس عام ١٩٢٥، باسم هنري ماكسويل دمبس في ستامب فورد، بولاية كونكتيت، لأب قادم من أيرلندا، وقد غير الأب اسمه إلى هاريسون بعد ميلاد ابنه، ولم يعرف الكاتب هذه المعلومة حتى بلغ سن الثلاثين وفيما بعد غير هو نفسه اسمه الأول إلى هاري، أما أمه فهي روسية الأصل، عاشت في سان بطرسبورج، وكانت تتمتع بثقافة واسعة في مجالات متعددة.

عاش جزءاً طويلاً من حياته في بلاد عديدة، حيث دعى دوماً إلى استخدام لغة الأسبرانتو، هذه اللغة التي استخدمها بشكل ملحوظ في الكثير من أعماله، باعتبار أن العلم هو أيضاً للبشر جميعاً، وكان هاريسون من أنشط أعضاء منظمة الأسبرانتو كما أنه خدم في الجيش الأمريكي إبان الحرب العالمية الثانية، وبعد نهاية الحرب عاش في ايرلندا، وعاد للتجوال مرة أخرى بين البلاد.

في عام ١٩٥٤، تزوج وأقام في نيويورك، وقد عرف الإستقرار العائلي، إلى أن رحلت زوجته عام ٢٠٠٢ عقب إصابتها بالسرطان، وقد قرأت زوجته كافة أعماله التي نشرها ابتداء من «عالم الموت» عام ١٩٦٠ وحتى وفاتها.

كما ذكرنا فإن رواياته وكتاباته كثيرة العدد، ومتنوعة العناوين، وسوف نذكر بعضاً من هذه الروايات وسط الإبداع الأقرب إلى جبل ضخم من الصفحات، منها «فأر من المعدن اللامع» عام ١٩٦١، «كوكب الملاعين» ١٩٦٢، «إنتقام القديس» ١٩٦٤، «اصنع غرفة» ١٩٦٦، «آلة زمن متعددة الألوان» ١٩٦٧، «إنتقام الفأر اللامع المعدن» ١٩٧٠، «سفينة فضاء طبية» ١٩٧٠، «نفق عبر الأعماق»، و «الفأر اللامع المعدن ينقذ العالم» ١٩٧٢، و «سقوط الجليد»

١٩٧٦، و «عالم من قش» ١٩٨٠، و «كوكب بلا عودة» ١٩٨١، و «غرب عدن» ١٩٨٦، وقد كان له عالم بعينه، من الأماكن ليعود إليه من رواية لأخرى، كأنه يكتب مسلسلاً من الروايات، مثل سلسلة رواياته حول «بيل، بطل المجرة» ومن أعماله الأخرى «المطرقة والصليب» ١٩٩٣، و «الملك والإمبراطور» ١٩٩٧، وقد نشر في عام ٢٠٠١، الرواية السابعة من سلسلة «عالم الموت» وهي التي قرأتها زوجته قبل رحيلها إلا أنها لم تقرأ روايته «عودة الفأر اللامع المعدن» التي نشرتها عام ٢٠١٠، ومن أبرز مجموعاته القصصة هناك «حكايتان، وثمانية غدوات» ١٩٦٥، و «الحرب مع الروبوت» ١٩٦٧، و «رقم أولي» ١٩٧٠، و «أجمل ما كتب هاري هاريسون» ١٩٧٦، و «خمسون على خمسين» عام ٢٠٠١.

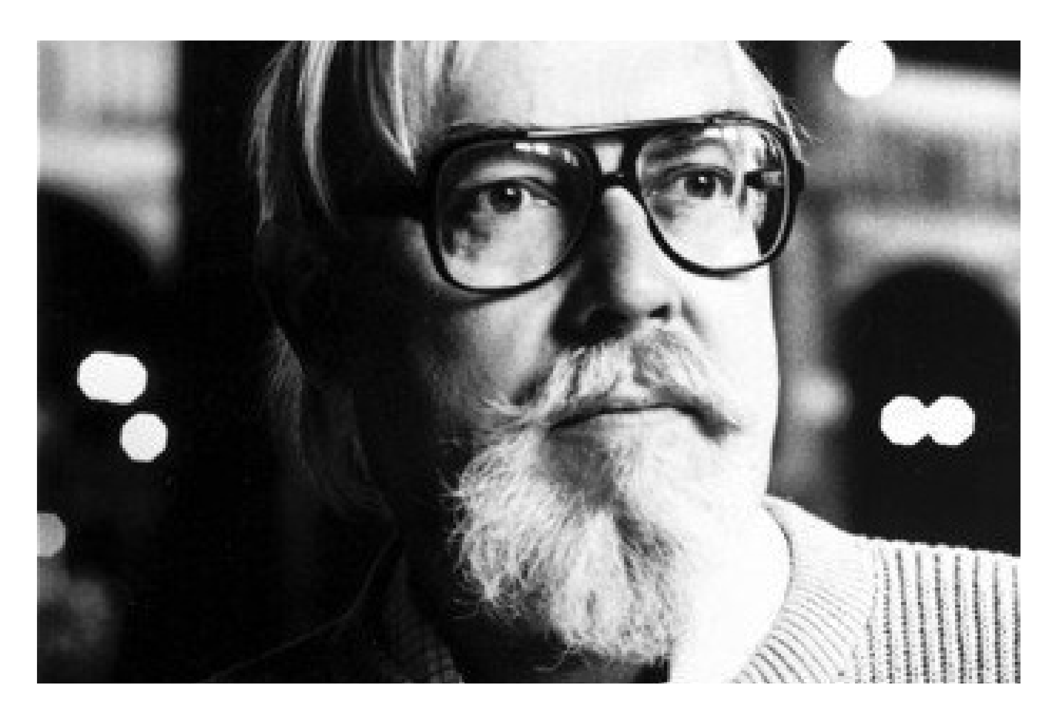
وقد قدم الكاتب دراسة عن تاريخ الجنس في التخيل العلمي.. تحت عنوان «كريات ضخمة من النيران» عام ١٩٧٧، و «مركبات الفضاء بين الواقع والتخيل»، عام ١٩٧٩، أما مختاراته في مجال النشر والتخيل العلمي، فأهميتها في جديتها حيث عكست دور الكاتب في خدمة أدب النوع منذ نشأته، في منتصف القرن التاسع عشر وهي تضم عدداً ضخماً من العناوين اختارها لدور النشر، من أجمل ما ألفه أقرانه في أدب النوع.

هذا الجبل الضخم من العطاء، والتميز، يختصره النقاد في عمل قصصي واحد نشره هاريسون في عام ١٩٦٦ تحت اسم «اصنع غرفة اصنع غرفة»، باختصار لأن كاتب السيناريو ستانلي جرنبرج قد قرأ الرواية، وحولها إلى فيلم أخرجه ريتشارد فلايشر، عام ١٩٧٣، في واحد من أهم أفلام التخيل العلمي على الإطلاق، فبدا النقاد كأنهم يختصرون هذا الجبل الكثيف من الإبداع في قطعة حجر واحدة فقط، وقد اختير الفيلم دوماً بين أحسن خمسين فيلماً من افلام التخيل العلمي، لذا سوف نتوقف عنده، ونقوم أيضاً باختصار هذا العالم الواسع في كتاب واحد للمؤلف، وذلك لأن الفيلم لم يعرض تجارياً في مصر إبان إنتاجه، لأن الممثل إدوارد ج. روبنسون كان ضمن اللائحة السوداء الممنوع عرض أفلامهم في العالم العربي، إلا أننا شاهدناه فيما بعد على شرائط الفيديو التي كانت تؤجرها نوادي الفيديو التي تلاشت مع الزمن.

كما نرى، فإن أعمال هاريسون بدت أشبه بسلاسل طويلة من الروايات، كرس حياته لكتابتها في مجلدات ضخمة، من أجزاء، مثل روايته الأولى «عالم الموت» التي ظل يكتب أجزائها الثانية طوال أربعين عاماً، وفي الوقت نفسه فإنه كان يكمل مجلدات لرواياته الأخرى، كأنه يقوم بتأليفها بشكل متواز، ولاشك أن هذا يتطلب ذاكرة تأليفية خارقة للغاية، ولاشك أيضاً أنه كان في حاجة إلى قارىء يمتلك الذاكرة نفسها، بحيث يتابع الأحداث طوال أربعين عاماً لمثل هذا العدد الكبير من المجلدات.

ورغم كل هذا التنوع، والغزاة في الكتابة، فإن هاري هاريسون لم يتوجه نحو السينما، مما يعكس مكانة الوسائط الأخرى لدى القراء، وترك لغيره اكتشاف أهمية روايته «اصنع غرفة اصنع غرفة» وعندما تم اختيارها، لم يسع المؤلف بالمرة للمشاركة في كتابة السيناريو أو الحوار أو حتى الإعداد.

ومن حسن الحظ أن الرواية أوكلت في إخراجها إلى ريتشارد فلايشر، أحد أهم صنّاع السينما كثيرة التكاليف في تلك الآونة، وهو الذي وضع عينه دوماً على التخيل العلمي، حيث أخرج «عشرون ألف فرسخ تحت البحار» عام ١٩٥٤، وقد اختار شارلتون هستون كي يجسد دور شرطي مدينة نيويورك لعام ٢٠٢٢، وهو الممثل الذي أسندت إليه بطولة أهم أفلام



التخيل العلمي مثل «كوكب القردة» و «رجل الأونجا».

هذه الرواية التي تحولت إلى «الشمس الخضراء» أو «سولينت الأخضر» تنتمي إلى روايات التحذير التي انتشرت في تلك الآونة، إبان الحرب الباردة بين المعسكرين الشرقي، والغربي، وقد حذرت أغلب روايات التخيل العلمي، وروايات التخيل السياسي أن نهاية العالم سوف تأتي بسبب الحرب النووية المرتقبة، أما هاريسون، فقد رأى أن هذه النهاية المأساوية سوف تحل من الإنفجار السكاني الذي يحل بالمدن، ويختار مدينة نيويورك لعام ٢٠٢٢، أي بعد عشرة أعوام من تاريخنا العام، حيث نراها، وقد ازدحمت بالسكان، لدرجة أن الناس توقفت عن استعمال السيارات الخاصة، وأصبحت الشوارع، والبنايات مخنوقة بالبشر ليل نهار، لدرجة أن الشوارع تحولت إلى سكن للكثير من أبناء نيويورك.

يرى هاريسون أن عدد سكان نيويورك قد بلغ الأربعين مليون نسمة، وأن المدينة قد صممت لعدد لا يزيد عن الثمان ملايين نسمة على أكثر تقدير، إن الأربعين مليون رقم بشري مخيف، حيث إزداد تعداد السكان في كل أنحاء العالم، لم يتزاحم الناس فقط على الطعام، والشراب، ومكان للسيارات، بل صاروا يتصارعون للعثور على مكان آمن ينامون فيه.

ووسط زحام المدينة وتحت هذا الجو الخانق، حاول رجل عملاق أن يجد لقدميه مكاناً في الشوارع من أجل الوصول إلى عمارة الأمبايرستيت، أعلى ناطحة سحاب في المدينة.

إنه المفتش تورن الذي عليه الصعود إلى الطابق التاسع والثلاثين بعد المائة من أجل القيام بمهمة خاصة.

وعندما دخل المفتش من بوابة الناطحة العالية، راح يتنفس الصعداء، فهذه العمارة لا تسكنها سوى الصفوة من أبناء المدينة، إنه يعرف أن الظروف الإقتصادية التي طرأت على العالم في السنوات الأخيرة بعد انفجار

القنبلة السكانية، قد قسمت الناس إلى ثلاث فئات الأغنياء، والفقراء، ورجال الشرطة.

المهمة الخاصة هي التحقيق في جريمة مقتل أحد الأغنياء، السيد ويليام، وعندما تفتح له ابنة القتيل الباب، يدرك أنه في عالم مختلف تماماً عم يحدث في شوارع المدينة المزدحمة، فهذه شقة واسعة تطل على نيويورك، ووسط تحريات الشرطي، إن أهم ما يلفت أنظاره، وجود قطعة من اللحم الطازج في الثلاجة، هي فخذة من بقرة ذبحت قبل أيام، أو ربما من أسابيع، وهو شخصياً لم ير مثل هذه القطعة منذ سنوات ولعله نسي اسمها، وشكلها..

شيرلي ابنة القتيل روّعها أن يدقق المفتش في محتويات المطبخ بعين المحروم، فهناك أيضاً أسماك، وأجبان، وفواكة وخضراوات، إنها أشياء نادرة لا توجد الآن إلا في بيوت الأغنياء جداً.. مثل بيت السيد ويليام سايمون، الذي قتل في ظروف غامضة، فلاشك أن أحد أسباب الجريمة هو محاولة الإستيلاء على محتويات الثلاجة، لكن المفتش يكتشف أن هناك سبباً آخر، وهو «الشمس الخضراء» إنه اسم الطعام الشعبي الذي يتناوله الناس عوضاً عن الأطعمة الطازجة التي انقرضت قبل سنوات، منذ أن أصاب الكرة الأرضية تلوث شديد بسبب العادم، ومخلفات المصانع، واتساع ثقب الأوزون.

دعا المفتش نفسه إلى تناول وجبة بها قطعة من اللحم، وعندما انتهى من التامها، أحس أنه يمكن استخدام عقله بطريقة أفضل، فقرر استشارة صديقه الحكيم العجوز حول أمور عديدة لا يعرفها، وعن أزمنة الخير القديم الذي لم يعشه أبناء عام ٢٠٢٢.

يعيش العجوز روبي في شقة مليئة بالمراجع والكتب، لم يتخيل هاريسون ولا صنّاع الفيلم إلى أن القرن الحادي والعشرين هو قرن المعلوماتية والكومبيوتر، وتخيل المؤلف أن الكتاب الورقي ستظل له سيادته، العجوز روبي يأكل «الشمس الخضراء» مثل الآخرين، وعندما يبلغه المفتش أنه أكل لحماً وخياراً وعنباً، تصور أنه يحلم بدور العجوز أن القتيل عاش في زمن الهواء النقي والخضرة الواسعة والأحلام الوردية أيام كانت المساحات الخضراء تشمل مناطق واسعة في العالم، عندما كانت الأنهار تمتد في أماكن متعددة من القارات الآن لا يوجد شيء من هذا، وقد صارت الشمس التي تطل على العالم خضراء، مليئة بالأخطار والتلوث، الآن ازداد السكان وقلت الخيرات بل انعدمت.

يطلب العجوز من الضابط البحث عن سر اختفاء ملف «الشمس الخضراء»، فلاشك أن هناك سراً أدى إلى مقتل ويليام سايمون، وصدم الضابط حين أبلغه محافظ نيويورك أنه سوف يتم إغلاق ملف مقتل سايمون، لذا قرر المفتش أن يتولى الأمر بصفة شخصية، وبدأ يستعين بشيرلي ابنة القتيل، وعندما عثر على المفكرة الخاصة به لاحظ أن الكتابة مدونة بحروف مرتبكة، وكأنها مدونة على عجالة، وقرأ المفتش «نورن» أن ويليام يقف دوماً ضد «الشمس الخضراء» وأنه يدعو المسؤولين إلى أن يغيروا من طريقة تصنيع هذا الغذاء الشعبي الذي لا يأكل أهل نيويورك عداه.. وفي المفكرة عرف المحقق أن القتيل كان على خلاف في وجهة النظر مع المحافظ حول الطعام الشعبي للمدينة.

وقرر نورن أن يتوجه إلى مصنع الأغذية بنفسه، وبدأ يفهم الأمر فالطعام الشعبي يصنع من نفايات المدينة، حتى يتم استجلابها من مقالب النفايات، وتوضع فوق سيور ضخمة تنقل إلى مراجل كبيرة، ويتم تقليبها، وتتحول النفايات إلى عجينة غريبة الشكل في أفران خاصة، وتصبح بعد ذلك أقراصاً مستديرة، يأكلها الناس كطعام شعبي وحيد.



وفور أن علم الضابط بسر «الشمس الخضراء» تسلل إلى مبنى الإدارة، ورأى المحافظ يرأس اجتماعاً يضم كبار رجال مدينة نيويورك لعام ٢٠٢٢، وسمع المسؤول عن المدينة يردد أنه تم التخلص من سايمون حتى لا يكشف سر الطعام الشعبي أمام الناس، لذا كان يجب أن يموت.

وعندما حدثت المواجهة بين رجل الشرطة، وحاكم نيويورك قال هذا الأخير إن الناس يستحقون ما يحدث لهم، فقد ساعدوا في تلوث الكرة الأرضية، وهاهم يدفعون الثمن، فلا يجدون طعاماً أو شراباً نقياً.

ورغم أننا أمام رواية تحذير، فإن الصياغة البوليسية، المليئة بالترقب للأحداث تجعل الحل الذي وضعه الكاتب لا يتناسب مع التحذير، فبعد القبض على المسؤولين فإن هناك إشارة إلى أنه سوف يتم بناء مصنع جديد، دون الإشارة إلى نوع المادة الأساسية في تكوينه، حيث أن الشمس الخضراء كانت تصنع من لحوم الموتى الجدد الذين يتساقطون في نيويورك.

أهمية هذا العمل الأدبي، والسينمائي، هو أن نهاية العالم سوف تأتي على أيدى الناس أنفسهم الذين ازدادوا في الأرض، وتكاثروا ، ثم لوثوا هذه الأرض فأجدبوها، وتكدسوا في الشوارع، جوعى، وعطشى، غير قادرين على العمل، أو الإنجاز، لقد تخيل الكاتب هذه الصورة التحذيرية منذ قرابة نصف قرن، وهناك مشهد في الفيلم، غير موجود في النص الأدبي، حين يرقد العجوز في غرفته، ويدور به سريره، كي تنعكس على الجدران، صور من الماضي الجميل، الذي كان البشر يأكلون الخيرات، ويشربون أجمل المشروبات، ويتمتعون بهواء نقي، كل هذا صار من زمن الذكريات، التي لن تعود أبداً.

تشخيص للموت

تأليف: أمبروز بيرس❖
ترجمة وتعريب: توفيق محمد السهلي❖❖

الأدب العلمي

(أنا لا أؤمن كثيراً بالخرافات، كحال بعض أطبائك -رجال العلم، كما يطيب لكم أن تنادُوني).. قال هوفير، رداً على اتهام لم يوجهه أحد.



«بعضكم، وأعترف أن هؤلاء قلة، يؤمنون بخلود الروح و بالرؤى الشبحية التي تعوزكم الأمانة لتسموها أشباحاً. لا أتجاوز حد قناعة بأن الأحياء يشاهَدون أحياناً حيث لا يكونون موجودين، لكن حيث كانوا موجودين - حيث كانوا يعيشون لفترة طويلة، ربما بشكل مكثف حتى أنهم تركوا دمغاتهم على كل ما يتعلق بهم. أعرف فعلاً، أن بيئة أو محيط شخص يمكن أن تتأثر بشخصيته إلى حد أنه يمكن أن تنتج بعد فترة صورة لنفس الشخص أمام عيني شخص آخر.»

«لا غرو أن الشخصية المؤثرة لا بد أن تكون النوع الصحيح من الشخصيات كما يجب أن تكون الأعين الرائية من النوع الصحيح من الأعين - مثل عيني.»

«نعم، النوع الصحيح من الأعين ، لينقل أحاسيس إلى النوع الخطأ من الأدمغة» قال دكتور فريلير مبتسماً.

«شكراً.. ليحب المرء أن يرضي أحد توقعاته، هذا بشأن الرد الذي افترضت أن كياستك ستدفعك إليه».

«أرجو المعذرة. لكنك تقول إنك تعرف. وهذا كثير ليقوله شخص. ألا تظن ذلك؟ ربما لن تمانع في أن تخبرني كيف عرفت.»

«سوف تسميها هلوسة».. قال هوفير.. « لكن ذلك لا يهم» .. وتابع سرد القصة.

«الصيف الماضي ذهبت، كما تعرف، لقضاء بعض الوقت مع الأجواء الحارة في بلدة ميريديان.. قريبي الذي كنت أنوي النزول في منزله كان مريضاً.. لذا قصدت أمكنة أخرى».

«بعد بعض المشقة، تمكنت من استئجار منزل شاغر، كان يقطنه طبيب غريب الأطوار يدعى مانيرينغ، تركه وذهب منذ سنوات، لا أحد يعرف إلى أين، ولا حتى الشخص الذي أوصاه بتأجير منزله».

«لقد بنى المنزل بنفسه وعاش فيه مع خادمه الكهل لنحو عشر سنوات.

لم يكن نشاطه المهني كبيراً فاضطر بعد بضع سنوات للتخلي عن مهنته بالكامل.. لم يقتصر الأمر عند ذلك، بل حتى إنه توارى عن الأنظار منسحباً بشكل شبه كامل من الحياة الاجتماعية وأصبح ناسكاً.

أخبرني طبيب القرية عن الشخص الوحيد الذي أقام معه أي علاقة، وكيف أنه خلال تقاعده كرس نفسه لدراسة موضوع أوحد لا غير، جمع خلاصتها في كتاب لم يحظ برضى زملائه في الوسط الطبي، والذين رأوا أن مسّاً من الجنون قد أصابه.

لم أرَ الكتاب ، ولا أستطيع أن أتذكر الآن عنوانه، لكن قيل لي إنه يضم بين جلدتيه نظرية غريبة مثيرة للدهشة. قال في كتابه إنه من الممكن لشخص صحيح أن يتنبأ بوفاته بدقة، قبل سنوات من حدوثها فعلاً. أعتقد أن الفترة الحد ثمانية عشر شهراً.

تواردت أقاصيص بين سكان البلدة تقول إنه مارس قواه التكهنية أو ربما تفضل القول: التشخيصية، وقيل إنه في كل مرة قام فيها الطبيب المتقاعد بتحذير أصدقاء شخص ما، كان ذلك الشخص يموت فجأة في الوقت الذي أخبرهم به، وبدون سبب واضح. هذا كله، رغم ذلك، ليس له علاقة بما ينبغي أن أخبرك به، اعتقدت أن ذلك سيمتع طبيباً.

البيت كان مؤثثاً تماماً كما كان عندما عاش فيه.. كان مسكناً كالحاً بالنسبة



تشخيص للموت

لشخص لم يكن متنسكاً أو طالباً، وأظن أنه أسبغ شيئاً من شخصيته علي، وربما شيئاً من شخصية ساكنه السابق، إذ لطالما شعرت فيه بشعور سوداوي معين لم يكن جزءاً من طبيعتي النفسية، ولم يكن مرده كما أعتقد إلى الإحساس بالوحدة.

لم يكن لدي خدم ينامون في المنزل، لكن كنت دوماً، كما تعرف، مولعاً نوعاً ما بمجتمعي إذ كنت كثير الإدمان على القراءة، رغم أن قليلاً منها كان للدراسة.

مهما كان السبب، فقد كانت النتيجة شعوراً بالإحباط وإحساساً بشرّ داهم، وكنت أحس بذلك خصوصاً في مكتب الدكتور مانيرينغ، رغم أن تلك الغرفة كانت أكثر غرف المنزل إنارة وأكثرها تعرضاً للهواء. كانت صورة الدكتور الزيتية بالحجم الطبيعي معلقة في الغرفة، وبدا أنها تهيمن عليها تماماً.

كان في الصورة شيء غير عادي، فكما هو واضح كان الرجل وسيماً، قارب الخمسين، ذا شعر أشيب حديدي، ووجه حليق ناعم، وعينين جادتين.

شيء ما في الصورة كان دائماً يشدني ويأسر اهتمامي.

أصبح مظهر الرجل مألوفاً لديّ، بل حتى أنه سككني.

في أحد الأيام كنت أمرّ عبر هذه الغرفة إلى غرفة نومي حاملاً قنديلاً، إذ لا غاز في «ميريديان.»

توقفت كما العادة أمام اللوحة التي بدت مع تراقص ضوء القنديل كما لو أنها اكتسبت ملامح جديدة، لم يسعني أن أحددها بسهولة، لكنها بالتأكيد كانت غامضة تبعث على إحساس بالقشعريرة. كانت تثير اهتمامي لكنها لم تزعجني.

حركت القنديل من جانب اللوحة إلى جانبها الآخر، ولاحظت انعكاسات الضوء المتغيرة. وبينما أنا منغمس في ذلك، أحسست برغبة تدفعني إلى الالتفات للوراء. وبينما أنا أفعل ذلك، شاهدت رجلاً وسط الغرفة يتجه مباشرة نحوي!.وما إن اقترب بشكل كاف من القنديل، حتى أتبين ملامح وجهه، حتى أدركت أنه كان الدكتور مانيرينغ ذاته! بدا كما لو أن اللوحة كانت تسير!

«عفواً» قلتها بشيء من البرودة، « لكن لم أسمعك وأنت تدق الباب». مرّ بجانبي على بعد ذراع، رفع أصبع سبابته اليمنى، كمن يحذر من شيء،وبدون أن ينبس ببنت شفة، تابع مسيره إلى خارج الغرفة، رغم أنني لم أكدّ ألحظ خروجه منها كعدم ملاحظتي لدخوله إليها .

بالطبع يجب أن أخبرك أن ذلك كان ما يطيب لك أن تسميه هلوسة وأنا أسميه شبحاً . لم يكن لتلك الغرفة إلا بابان، أحدهما كان مغلقاً، بينما الثاني كان يؤدي إلى غرفة نوم لم يكن لها أي مخرج. شعوري عندما أدركت ذلك ليس جزءاً مهماً من الحادثة.

مما لك شك فيه أن يبدو ذلك لك قصة أشباح عادية– قصة صيغت بناء على خطا سادة الصنعة القدامى. لو كان الأمر كذلك لما تجشمت عناء سردها على مسامعك، حتى لو كانت حقيقية. الرجل لم يكن ميتاً . لقد قابلته اليوم في شارع يونيون. مرّ بجانبي وسط حشد من الناس.»

هوفير أنهى قصته وخيم صمت على الرجلين. الدكتور فرايلي أخذ يطرق بأصابعه

على الطاولة شارد الذهن.
«هل قال لك شيئاً اليوم في شارع يونيون.» سأل فرايلي.» أي شيء استدللت منه أنه لم يكن ميتاً؟».
حدجه هوفير بنظرة دون أن يجيب.
«ربما»، تابع فرايلي كلامه، لكنه قام بإشارة أو حركة كأن رفع إصبعه كما لو كان يحذر من شيء. كانت تلك خدعة عنده – عادة لديه عندما يقول شيئاً خطيراً – معلناً نتيجة تشخيص ما على سبيل المثال».
«أجل فعل ذلك. تماماً كما فعل شبحه. لكن بالله عليك! أو كنت تعرفه؟!»
بدا أن هوفير كان يزداد توتراً على توتر.
«لقد عرفته.. قرأت كتابه.. كما سيقرأ ذلك الكتاب كل طبيب يوماً ما.
إنه أحد أكثر الأعمال إدهاشاً وأكثر الإسهامات الطبية أهمية في هذا القرن.. نعم كنت أعرفه.. كنت إلى جواره في مرضه قبل ثلاث سنوات.. مات.»
نهض هوفير من الأريكة وقد بدا عليه الشعور بالضيق. أخذ يذرع الأرض جيئة وذهاباً، ثم اقترب من صديقه وبصوت متهدج قال: « دكتور، هل لديك أي شيء تخبرني به، كطبيب.؟»
«كلا، لكنك أكثر الرجال الذين عرفتهم صحة. كصديق أنصحك بالذهاب إلى غرفتك. أن تعزف على الكمان كملاك. فاعزف ، اعزف شيئاً خفيفاً ومطرباً. أخرج هذا العمل الملعون من رأسك.»
في اليوم الثاني عشر على هوفير ميتاً في غرفته. الكمان كان إلى جانب عنقه، القوس على الوتر، أما النوطة المفتوحة أمامه فكانت «المسيرة الجنائزية» لشوبان.

❖ **أمبروز بيرس Ambrose Bierc :**
محرر وصحفي ومؤلف أمريكي (١٨٤٢-c١٩١٤) بعد أن تقاعد من الجيش تفرغ للكتابة والتأليف، لديه عدد كبير من المؤلفات أشهرها قاموس الشيطان Dictionary Devil's أثرت مؤلفاته حتى ظهر بعضها كأفلام في العشرينيات وألف موسيقار أمريكي أوبرا مستوحاة من حياة بيرس . في عام ١٩١٣ اختفت آثار المؤلف تماماً بعد أن خرج من مدينة شيهوهوا. لا يزال سر اختفائه يشكل غموضاً تحاك حوله النظريات .

❖❖ **توفيق محمد السهلي:**
مراسل مجلة الأدب العلمي في لندن صحفي يهتم بعلم الباراسيكولوجي، الظواهر غير المألوفة والغريبة، الفضاء، السحر، الطب البديل، الحضارات المفقودة، الجمعيات السرية، نظريات المؤامرة، أفلام الخيال العلمي وأدبه وفنونه المصورة، وكذلك علم النفس وبقية العلوم عموماً . عضو «جمعية الدراسة العلمية للظواهر الغريبة» البريطانية . عضو اتحاد الصحفيين الفلسطينيين . عضو اتحاد الصحفيين السوريين . عضو اتحاد الصحفيين البريطانيين .



بدرية بالخلطة السرية

صلاح معاطي

الأدب العلمي

ما أن سمعت وقع قدمي على الدرج حتى أسرعت بفتح الباب وعلى شفتيها ابتسامة واسعة ، وقالت بصوت يقطر عذوبة :

مساء الخير يا دكتور .

مساء الخير يا بدرية . كيف حالك ؟

أطلقت آهة قبل أن تجيب :

بخير يا دكتور . نحمده على كل حال .

ظلت واقفة بالباب تنظر لي بوله ، فقلت وأنا أضع المفتاح في ثقب باب شقتي المواجه لشقتها :

تصبحين على خير يا بدرية ..

وأنت من أهله يا دكتور ..

قبل أن أغلق الباب وجدتها تصيح :

على فكرة يا دكتور . ساعي البريد ترك لك رسالة . تسلمتها منه صباح اليوم واحتفظت لك بها ..

دخلت مسرعة لإحضار الرسالة ، ثم عادت وسلمتني إياها وهي تقول :

ستجد طعام العشاء جاهزاً على المنضدة. والبيجامة مكوية فوق الفراش .. ولا تنس أن تتطلع على الأرشيف .. فلقد جمعت لك معلومات لا بأس بها .

لا أدري كيف أشكرك يا بدرية ..

لا شكر على واجب يا دكتور .

ولكنني أشفق عليك من هذا التعب والمجهود الذي لا داع له ..

وكأنني سببتها بهذا القول ، فتغير لونها وصاحت بنبرة لائمة :

لماذا تحاول دائما أن تضع حاجزاً بيننا ، أنت لا تتصور مدى سعادتي وأنا أقوم بهذا العمل.. ألسنا جيران والنبي وصى على سابع جار .. ثم أنا الذي طلبت منك القيام بهذا العمل عن طواعية . أرجوك لا أريد أن أسمع منك هذا الكلام مرة أخرى .

شكرتها مرة أخرى ودخلت شقتي بينما ظلت واقفة بباب شقتها حتى بعد أن دخلت شقتي، لأنني بعد ذلك سمعت صوت بابها وهو يوصد .. رحت أفض الرسالة .. كانت دعوة من مؤتمر عالمي للهندسة الوراثية وزراعة الجينات ..

كان من الممكن أن تلقي بدرية بالرسالة من تحت عقب الباب ، أو أن تضعها على مكتبي – فمفتاح شقتي معها – ولكنها دائماً تحاول أن تظهر لي اهتماما زائداً .. فتتسلم عني الخطابات وتسلمها لي بنفسها ، وتحتفظ لديها بقصاصات الجرائد والمجلات التي تحمل أخباراً علمية تفيدني في مجال الوراثة حيث أعمل . بالإضافة إلى إصرارها على تحضير طعام الغداء والعشاء لي وتتبرع بغسل ملابسي وكيها وترتيب كتبي ، ولا تنام إلا أن أعود .

والحق أن بدرية لم تكن تفعل معي هذا فقط، بل مع جميع الجيران .. فما أن تسمع أن جاراً مريضاً حتى تهرع إليه لتعوده وتظل تتردد عليه حتى تتحسن حالته ، وإذا وقع أحدهم في ضائقة كانت تفك ضائقته مما أفاء الله عليها من مال وفير ورثته عن أبويها رحمهما الله .. ومع ذلك كنت أشعر في قرارة نفسي أن بدرية تخصني بالذات بمعزة خاصة ..

مسكينة يا بدرية .. فتاة رائعة في كل شيء.. فريدة من نوعها .. بها كل المزايا التي يتمنى المرء أن يجدها في فتاة أحلامه ، لكن يا خسارة « الحلو ما يكملش « كما يقولون .. بها عيب واحد لولاه ما ترددت لحظة في الاقتران بها .. الدمامة.. فقد كانت بدرية مع هذه الخصال الحميدة دميمة للغاية ..رأس ضخم يحمل شعراً خشناً كالسلك .. عينان جاحظتان منفرتان .. أنف أفطس كبير .. شفتان غليظتان على فم واسع كالكهف به أسنان معوجة كئيبة .. رقبة مدكوكة متضخمة .. نهدان ضامران بدا أسفل ثوبها كليمونتين ذابلتين ، وكأن الطبيعة امتصت منها عن عمد كل آيات الجمال ، لتتفنن في

بدرية بالخلطة السرية

إلقاء بشاعتها وقبحها على بدرية دون غيرها من النساء ، فحرمتها من نعمة الجمال .. والجمال شرط أساسي بالنسبة لنا معشر الرجال لا يمكن تجاهله أو التغاضي عنه ..

وكثيراً ما كنت أتساءل فيما بيني وبين نفسي.. ما ذنب بدرية ؟ .. لماذا يحكم عليها أن تعيش كالأرض الجرداء لا تجري فيها حياة ولا ماء؟.. أليس من حقها أن تعيش ككل بنات جنسها ، فتنعم بما تهبه لهن الحياة من جمال وحسن وإغراء ، ويدور في فلكها العشاق والمعجبون ولا تختار منهم غير واحد فقط تهواه ؟ ..

فكرت بالزواج منها بالرغم من كل شيء ولكنني أدركت أنني سأكون كالمغامر الذي قرر أن يهجر الأرض بجنانها وزهورها وجمالها ، ليعيش فوق القمر بخرائبه وفوهاته وصحرائه القاحلة ..

تساءلت ثانية .. لماذا لم يفكر العلم في حل لبدرية .. لقد وصلنا إلى أدق أسرار الخلية الحية .. تركيبها ، مكوناتها الداخلية ، كيفية التعامل معها ، الجينات وتنظيمها داخل الخلية، زراعة الخلايا والأنسجة الحية ، إنتاج أعضاء جديدة من الجسم البشري حسب الطلب ، وتوجنا هذا التقدم المذهل في مجال الهندسة الوراثية بوضع خريطة وراثية لتفصيلات الجينات داخل الجسم ، فنستطيع بسهولة استبدال الجينات المعيبة بأخرى جديدة أفضل منها .. لماذا لا يضع العلم أياديه البيضاء في خدمة الجمال بدلاً من استخدامه بهوجائية فيزيد من أعداد المشوهين والبلهاء الذين تضج بهم كرتنا الأرضية ..

لحسن الحظ كان موضوع المؤتمر يقترب من وجهة نظري ، فهو يحض على الاستخدام الأمثل لبرامج الهندسة الوراثية بدلاً من أن تتحول تقنيات الهندسة الوراثية وكيمياء الجينات إلى مغامرات صبيانية في أيدي عابث غير عابئ بما يمكن أن يحدث لمصير البشرية من جراء أفعاله الشنيعة ..

عدت من المؤتمر كالمجنون ، كل ما أفكر فيه أن أرى بدرية وكأن الشوق قد فاض بي .. ولا أدري حقيقة إن كان شوق عالم يلهث وراء كشف علمي جديد ، أم شوق ولهان سحرته الدمامة قبل أن يجذبه الجمال ..

فتحت لي الباب وهي تتساءل في دهشة :

ماذا هناك يا دكتور ؟

بدرية .. هل يمكنني أن أطلع على خريطتك الجينية ؟

أية خريطة يا دكتور .. كل شيء عندك على المكتب ..

قلت مسرعاً :

كل ما أطلبه منك نقطة دم واحدة ..

نظرت لي بوله وهي تسبل عينيها :

نقطة دم واحدة .. دمي كله تحت أمرك يا دكتور ..

بعد قليل كانت عينة من دم بدرية أمامي تحت المجهر في معملي الخاص ، أحاول قراءة خريطتها وفك طلاسمها ومعرفة تركيبها الجيني ..

في حقيقة الأمر لم تكن بدرية في حاجة إلى الجمال بقدر ما كانت تحتاج إلى خريطة جينية جديدة .. فقد رأيت أمامي أمراضاً وراثية تمتد لعاشر جد .. تشوهات في خلايا عديدة .. عيوباً خلقية في عدد كبير من الجينات .. تبلداً وتكاسلاً في جينات أخرى .. لم أيأس .. قررت أن أعمل بصبر وتؤدة ..



كنت أعلم أن الخلايا تجدد نفسها تلقائياً ، فتموت خلايا لتحل محلها خلايا جديدة لها نفس خواص الخلايا القديمة .. كأنها نسخة طبق الأصل منها ..

في حالة بدرية نحن في حاجة إلى خلايا مضيفة جديدة تختلف كل الاختلاف عن الخلايا المعيبة التي يعاني منها جسد بدرية .. لذلك لابد من عزل هذه الخلايا المعيبة ، ولا يمكن أن يتم ذلك إلا في ظروف كيميائية معينة تنتقل فيها الخلايا المضيفة لتحل محل الخلايا المعيبة ، مع توجيه إشارات معينة للخلايا المعيبة بعدم نسخ جينات من نفس النوع ، وبذلك تتكاثر البلازميدات - وهي جزيئات تقوم بنقل الحامض النووي الذي يحمل الصفات الوراثية الجديدة من خلية بكتيرية إلى أخرى - تتكاثر هذه البلازميدات ذاتيا داخل الخلايا المضيفة، فتسهل بذلك عملية نقلها من جيل لآخر كعنصر وراثي ، مع قدرة هذه البلازميدات على إضفاء قدرة مقاومة الخلايا المضيفة للخلايا المعيبة، فتنمو الخلايا المضيفة الجديدة طبيعياً، بينما تنسحب الخلايا المعيبة شيئاً فشيئاً حتى تتلاشى ..

وقد بدأ استخدام هذه الطريقة على نطاق ضيق في بعض عمليات التجميل . مثل تفتيح البشرة وتغيير لون الجلد ..

بعد فترة ليست بقصيرة كنت قد أعددت خلطة مبتكرة من جينات مختلفة مأخوذة من أبدان صحيحة .. منزوعة من أجمل عيون وأدق أنوف وأرق شفاه وأعذب نهود .. بدأت أحقن بها جسد بدرية ..

لم أستطع مصارحة بدرية بالحقيقة ، فلم أكن واثقاً من نجاح التجربة .. وحتى لا أسبب لها إحباطاً يزيد من مشكلاتها إذا باءت التجربة بالفشل .. أفهمتها أنها نوع من الفيتامينات تساعد على ارتواء الجسم وتكسبه قوة ومناعة ضد كافة الأمراض .. لم تكن بدرية عابئة

بدرية بالخلطة السرية

بالفيتامينات ولا المناعة ، فقد كانت اللحظات التي تقضيها معي بين شكشكة الإبر وشرب العلقم هي أسعد اللحظات بالنسبة لها .. فقد كانت بدرية تحبني في صمت ، ولم تكن تطمع في أكثر من ذلك .. فهذه هي السعادة بالنسبة لها ، مثلما كان يسعدها أن تداوي مريضاً أو تواسي حزيناً أو تفك أزمة معسر ..

هذه هي بدرية التي لم يشعر بها إنسان وشعرت بها أنا .. وأرجو ألا يفهم من ذلك أن بدرية كانت تعلق عليّ آمالاً أو أنها تحاول أن تلقي بشباكها عليّ .. فهي تعلم جيداً قدر نفسها ، وأن شباكها بدون غزل ولا طعم ..

يوماً بعد يوم بدأت ألاحظ ثمة تغيرات على وجه وجسد بدرية .. فالشعر الخشن بدأ يكتسب نعومة وانسيابية .. الوجه الأصفر الكالح تشرب بحمرة الجمال واكتسى نضارة وارتواء .. العينان الجاحظتان سكنتا في لحاظها واستبدلت بهما عينين متسعتين نجلاوين .. الأنف الأفطس الضخم تدقق وصار صغيراً مع ارتفاع قليل أكسبه جمالاً .. الشفتان الغليظتان ترققتا وتخضبتا باحمرار مثير وشت عن أسنان ناصعة منتظمة .. الرقبة المدكوكة صارت جيداً مستوياً يمتد إلى مفرق نهدين ناضجين متوثبين يشعان حرارة وحياة .. الجسد المحني مع احدوداب استقام مع قامة رشيقة هيفاء ..

كنت كبجماليون الذي دفع ببريق الحياة داخل الحجر الصوان فجعله يتحرك.. كلانا يعمل بطريقة واحدة بحثاً عن الجمال .. الفرق بيننا .. أن بجماليون مادته الحجر ، وأنا مادتي الخلايا والجينات .. فدفعت بماء الحياة داخل الجسد الذابل لأحول القبح إلى جمال والدمامة إلى فتنة ..

لم تصدق بدرية عينيها وهي تنظر إلى نفسها في المرآة ، وراحت تقلبها بين يديها كأنها ترى صورة فوتوغرافية لإحدى ملكات الجمال.. رحت أؤكد لها :

أجل أنت يا بدرية .. فلا يمكن للعلم أن يقف عاجزاً أمام الدمامة ، ولا يمكن للقبح أن يسود على حساب الجمال ..

وصارحت بدرية بكل شيء.. أخبرتها بالخلطة السرية التي حولتها في أيام قلائل من فتاة دميمة إلى فينوس جديدة .. تسحر بعينيها العقول ، وتذوب على

لحاظها القلوب .. لدهشتي وجدتها تندفع نحوي بقوة وتعانقني بانفعال وهي تجهش :

إنني مدينة لك بحياتي .. بجمالي .. أستطيع الآن أن أصارحك بما أكنه لك في قلبي من زمن، وكان قبحي يقف حائلاً بيننا ..

قاطعتها قبل أن تكمل جملتها :

وأنا أيضا أحبك يا بدرية .. وربما الذي شجعني على القيام بهذه التجربة الفريدة هو حبي لك ..

وتزوجت بدرية .. كنت أشعر حين أضمها إلى صدري أني أضم زهرة وضعت بذورها وجلست بجوارها أترقبها وهي تنمو حتى أثمرت وأينعت وتفتحت على يدي .. أحفظها عن ظهر قلب .. فكم تبلغ سعادتك عندما تعرف التركيب الجيني للإنسان الذي تحبه ، بل وتستطيع أن تغير فيه وقتما تشاء إذا طرأ طارئ جديد غير مرغوب فيه ..

كثيراً ما كنت أرمقها في سعادة وهي تقف أمام المرآة بالساعات لتصفف شعرها وتضع المساحيق على وجهها فأقول لها :

لست في حاجة إلى أية مساحيق يا بدرية ..

فجمالك طبيعي ..

فتقول لي :

البحر يحب الزيادة يا عزيزي .. والجمال بحره واسع .

ثم سألتني دون أن تفارق عيناها المرآة :

هل تعتقد أني سأفوز لو تقدمت إلى مسابقة ملكات الجمال التي ستقام الأسبوع القادم ؟

بلا شك .. سوف تسحقينهن جميعاً ..

وبالفعل فازت بدرية بجدارة ، واستحقت لقب ملكة جمال الكون .. كنت سعيداً لسعادتها .. مبهوراً بجمالها الندي الذي يزداد يوماً بعد يوم..

ثمة شيء بسيط بدأ يلفت انتباهي وجعلني أشعر بالقلق .. تعلقها بالمرآة بشكل مبالغ فيه أنساها أشياء كانت قد اعتادت عليها وهي دميمة .. مثل زيارة الجيران والاطمئنان عليهم.. فلم تعد تزور أحداً ولا تستقبل أحداً .. دأبها على جمع قصاصات الصحف التي تحمل أخباراً علمية .. هجرت القراءة والاطلاع ، وأصبح الاطلاع إلى وجهها في المرآة أكثر إمتاعاً من الاطلاع إلى كتاب .. اهتمامها بأعمال المنزل كالطهو وتنظيف الملابس وكيها التي كانت متعتها الوحيدة قبل أن نتزوج كفت عنها ، وأصبحت أقوم أنا بها أحياناً إن لم ألجأ لمطعم أو لكواء آثراً الصمت حتى لا أفسد متعتها بحياتها الجديدة .. فضلاً عن دخول مصطلحات جديدة في حياتنا لم تكن موجودة قبل ذلك مثل « البيسين - الماساج - الباديكير - الكوافير» ناهيك عن فواتير المساحيق ومستحضرات التجميل التي تفوق التصور .. فلم أكن أتخيل أن الجمال مكلف إلى هذه الدرجة .

والذي زاد الطين بلة كثرة خروجها وتغيبها خارج البيت ، وهي التي لم تكن تخرج أبعد من الشارع المجاور .. وازداد الأمر سوءاً بتعرفها على« الشلة»الذين كانوا يروون جمالها بكلماتهم المعسولة ونظراتهم الجريئة .. وعندما فاض بي الكيل ونفد الصبر واجهتها .. لدهشتي وجدتها تصيح في وجهي بانفعال غير معهود ، وقد احتد صوتها بنبرة منفرة :

نعم .. أنت ستتحكم فيّ ؟ .. أنا حرة ..

كانت صدمة قاسية بالنسبة لي .. فلم أكن أحسب أن الزهرة التي صنعتها بيدي تحمل بداخلها الشوك .. ولم أدرك أن بالجمال كل هذه الدمامة .. شعرت أني افتقدت فيها مواطن جمال كانت تتمتع بها أيام كانت دميمة .. ووقفت حائراً بين جمال الدمامة وقبح الجمال..

أعدت فحص الخلطة السرية ، فقد أكون أخطأت في تركيبها .. وفتحت الخريطة الجينية من جديد لعلي أجد خطأً جديداً يعيد إلى بدرية جمالها القديم الذي فقدته ، ولكنني اكتشفت أنه مهما استطعنا تغيير بعض جينات أوخلايا الجسم ، فلا يمكن تغيير الصفات لأنها عوامل مكتسبة .. كانت الصدمة الكبرى عندما عادت بدرية ليلاً وهي تترنح في حالة سكر بين وفي يدها سيجارة محشوة .. لم أستطع الاحتمال أكثر من ذلك .. صفعتها على وجهها بقوة وألقيت عليها يمين الطلاق .. لدهشتي وجدتها تضحك في تهكم ، ثم نفثت دخان السيجارة في وجهي وقالت :

عملت طيب .. من الغد سأتزوج غيرك ..

جريت إلى الشارع كالمجنون .. أتطلع في وجوه الناس .. كنت أبحث عن شيء محدد .. في هذه المرة لم أكن أبحث عن الجمال ، بل كنت أبحث عن امرأة دميمة ، ولكن .. بدون خلطة سرية ..



قنبلة البركان

ضاحي عثمان
القاهرة - مصر العربيّة

الأدب العلمي

كانت الشكوى الوحيدة تقريباً ، التي لم تمل منها ألسنة الناس في مصر ، مع مطلع شهر يناير سنة ٢٠٧٠ م ، هي ندرة الأيدي العاملة وعدم وجود باحثين عن عمل أو راغبين في وظائف ، وصار الكبار والعجائز منهم يتحدثون عن صباهم ، ويجترون ذكريات حزينة ..

أيام البطالة الخانقة التي ضربت البلاد مع بداية الربع الأخير من القرن العشرين ، وحتى قرب نهاية الربع الأول من القرن الواحد والعشرين ، وكان الشباب خلالها لا يعبؤون بالغرق في البحر المتوسط ، وهم يحاولون التسلل إلى أوروبا بطرق غير شرعية ، بحثاً عن لقمة العيش بأي ثمن ، حتى ولو كانت نهايتهم الموت غرقاً ، وبات الحل الوحيد لإنهاء أزمة ندرة العمالة ، إما استيراد هذه العمالة من الخارج أو الاعتماد على الروبوتات كوسائل عصرية رخيصة وأكثر أمناً ، لتصريف شؤون الحياة والأعمال في البيوت والمزارع والمصانع المصرية .

ولحسن الحظ .. تجاوبت الحكومة برئاسة الدكتور زياد حسونة أول عالم فضاء مصري وعالمي وضع قدميه على كوكب المريخ ليلة السابع من يوليو سنة ٢٠٦٢ م ، ووضع العلم المصري مرسوماً بألوانه على رقائق من سبيكة معدن التيتانيوم الذي تمتلك مصر تكنولوجيات تصنيعه واستخراجه من المخزون الضخم في طمي بحيرة ناصر ، ومع حلول شهر ديسمبر من نفس العام كانت الروبوتات تمرح على أرض مصر .. مدنها وقراها تخدم في البيوت والمزارع والمصانع .

وقبيل نهاية هذا الشهر بيومين ، كان الجو شتوياً مشمساً .. وجميلاً في الصباح ، وقام محمد زايد من مواطني قرية الصف البلد، جنوب القاهرة القديمة بثمانين كيلو متراً ، بإصدار الأمر للروبوت بالخروج بأغنامه .. قاصداً بساتين البرقوق شرق ترعة الخشاب التي تشق البلدة ، ففوجئ روبوت زايد بإشارات صادرة عن روبوت آخر ، قادم في نفس الطريق لكن في الاتجاه المعاكس ، تفيد جموح عدد من الخيول المكلف بقيادتها إلى مزرعة مجاورة لأرض البرقوق، ولم يلبث روبوت زايد أن يتحرك لمناصرته حتى هربت أغنامه قبيل دخولها إلى الممر الواصل بها إلى البستان، وفرت مذعورة على غير عادتها .. فانطلق خلفها ، وفي الوقت ذاته أصدر استغاثة إلى الروبوتات الأخرى الواقعة في دائرة قطرها كيلو متر ، للتدخل وإنقاذ الموقف ، فتلقى معلومات تفيد تكرار هروب الأبقار والجاموس والأغنام والماعز في منطقة البرقوق منذ الصباح الباكر، وهو الأمر الذي ترتب عليه تدخل الروبوت المركزي للقرية ، بنقل كافة هذه التفاصيل إلى غرفة الطوارئ الأمنية بالمجلس الأعلى للعلوم والتقنية ، فصدرت التعليمات بمراقبة الموقف بدقة ، ثم اتضح هروب كافة الحيوانات من حظائرها والحقول ، وزيادة حدة نباح الكلاب، وباتت تجري في طرقات القرية ، وكأنها ترى شيئاً يستعصي على الإنسان أن يراه بالعين المجردة .. فصدرت التوجيهات بتوخي الحذر في منطقة البرقوق ، مع إعلان حالة الطوارئ العلمية والأمنية من الدرجة الثالثة .

وصلت الفرق العلمية والأمنية محمولة جواً، وتم عمل سياج حول المنطقة الواقعة ما بين مدخل قرية أُسكر جنوباً ، وشارع المركز بقلب مدينة الصف شمالاً والجبل شرقاً حتى نهر النيل غرباً ، ونشر عشرات الروبوتات المحاربة لرصد الموقف، ورسم صورة معلوماتية لكل متر مربع بهذه المنطقة ، ونقل التفاصيل راديوياً إلى غرفة العمليات المتحركة ، والتي تجوب بأجهزتها الشوارع خارج سياج منطقة الطوارئ ، فتم رصد أدخنة تنبعث من

قنبلة البركان

ثلاثين ثقباً أرضياً ، تشبه كل منها في كثافتها دخان سيجارة ، وبعد رسم خريطة جغرافية لهذه الثقوب انسحبت الروبوتات المحاربة ، وتم توجيه ثلاثين روبوتاً معملياً لهذه المواقع لدراستها دفعة واحدة .

كانت أول مهمة لهذه الروبوتات المعملية هو إزاحة طبقة من التربة في مناطق الثقوب بعمق متر وبيان حالة هذه الثقوب ، فجاءت البيانات تؤكد خروج هذا الدخان من فتحات دائرية لا يزيد قطر الثقب عن سنتيمترين ، والأدخنة تخرج عمودياً ودرجة حرارتها ثلاث درجات مئوية عند سطح الأرض ، ثم صدرت الأوامر بالحفر إلى عمق أربعة أمتار فتكررت نفس النتائج ، باستثناء زيادة درجة الحرارة إلى خمس درجات مئوية .

اجتمع علماء المجلس الأعلى للعلوم والتقنية بقاعة مجلس بلدية مدينة الصف ، وأداروا حواراً ونقاشاً مفتوحاً حول فيض المعلومات الواردة من الروبوتات عبر أجهزة التحكم المحمولة في أيديهم ، واتضح منها في النهاية، أن هذه الثقوب موزعة جغرافياً في منطقة مستطيلة الشكل ، والأبعاد بينها متساوية بدقة متناهية ، وتبلغ المسافة بين بعضها البعض مئة متراً بالتمام والكمال ، لكن الأدخنة لم تكن بنفس الكثافة أو درجات الحرارة ، إذ تراوحت بين ثلاث درجات كحد أدنى وسبع درجات كحد أقصى ، وأن هذه الأدخنة لا ترصدها أو تشمها أنوف البشر، إلا أنها أزعجت جميع الحيوانات بكل تأكيد ، حتى النمل خرج من مساكنه وسائر الحشرات ، فصدرت تعليمات جديدة بارتداء ملابس الوقاية من الفئة الثالثة، لتجنب لسعات العقارب أو عضات الثعابين ، فيما أوضحت حصيلة البيانات التي رصدتها الروبوتات العاملة خارج السياج الأمني عدم وجود أية ثقوب مماثلة بسائر المناطق الممتدة من حلوان وحتى قرية البرمبل جنوب الصف، فتأكد للجميع أن الثقوب من نصيب أرض البرقوق فقط .

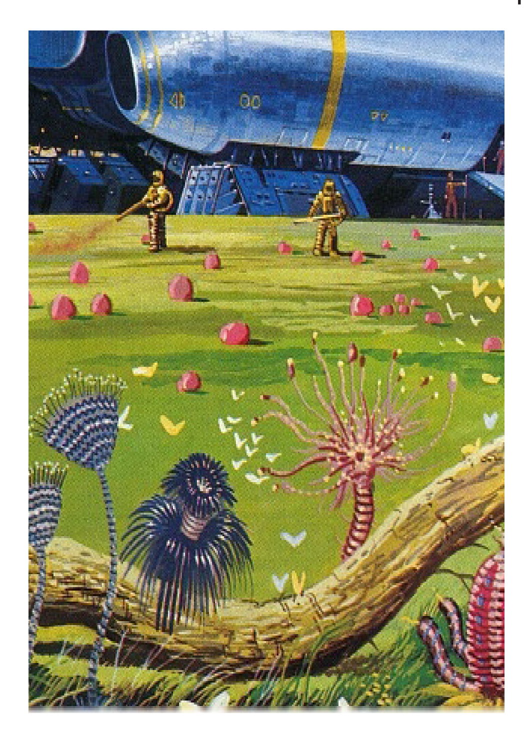
ارتدى مئة وثمانون عالماً يضمهم خمسة عشر تخصصاً الملابس الواقية ، وامتطى كل منهم جواده الآلي وحملوا أجهزتهم المختلفة، وجابوا المنطقة بصحبة روبوت واحد لكل مجموعة منهم تمثل فريقاً يضم ستة علماء ، ووقف كل فريق حول ثقب من الثقوب الثلاثين، وبدأت المهمة الشاقة للوصول إلى حل لهذا اللغز ، فصدرت الأوامر للروبوتات لقياس أعماق الثقوب الأرضية ، من خلال وحدة كابلات مجهزة من معدن الزركينيوم المختلط بالتيتانيوم النيلي ، وعندما بلغت هذه الكابلات عمق الخمسين متراً ، صدرت التحذيرات الشديدة باحتمالات ثورة بركانية ، وبعد بلوغها المائة متراً تقرر إجلاء مواطني منطقة الصف بمدنها وقراها ، وصدر القرار الرئاسي بإقامة معسكرات إيواء سريعة بالمنطقة المقابلة لها غرب النيل بصحراء منطقة دهشور ، تجنباً لخطورة البراكين أو أي ثورات أرضية .

سجلت أجهزة التحكم المحمولة بأيدي العلماء أن درجة الحرارة التي يتم رصدها من خلال غوص كابلات الزركينيوم المدعومة برقائق التيتانيوم تزداد بمعدل واحد من عشرة من الدرجة المئوية ، مع كل غوص لمسافة متر واحد، بما يعني زيادتها بمعدل درجة كاملة لكل مئة متر عمقاً ، كما أن طبيعة الأرض عادية ومتماسكة بشكل طبيعي ومطابق للخرائط

الجيولوجية حول الثقوب ، أما في الثقب ذاته أو منطقة صعود الدخان فالتربة مختلفة ومغايرة تماماً ، فهي ذات طبيعة هشة جداً بشكل غير مألوف ، ولا يعد مبالغاً من يصفها بالعدم ، إذ تغوص الكابلات بكل سهولة ، دون أية مقاومة أرضية وكأن ظاهرة الاحتكاك اختفت تماماً، ورغم العمق الصخري للأرض مازالت هذه الكابلات تنطلق إلى الأعماق حتى سجلت الأجهزة وصولها إلى ما يزيد عن خمسمئة متر ، وبدأت درجة الحرارة التي بينتها أجهزة القياس تتجاوز الخمسين درجة مئوية

بدأ أحد العلماء استخدام جهاز يدوي للتثبت من دقة عمودية الزاوية ما بين سطح الأرض والكابل الغائص في أعماقها ، وبينما هو يحاول.. رفع يده فاصطدمت في جذع شجرة البرقوق المجاورة للثقب الأرضي ، فشعر وكأن سلكاً معدنياً بها غرس في غطاء يده فتحسس جسم الشجرة بجهاز تعقب المعادن.. فاكتشف وجود طرف لسلك معدني لا يزيد قطره عن نصف ملليمتر ، وهو بمثابة سلك رباط يستخدم في أعمال البناء والتشييد لربط أسياخ الحديد قبل صب الخرسانة ، فتدخل العالم الزراعي أحد أعضاء الفريق العلمي ، وأوضح لزملائه من التخصصات الأخرى أن هذه الأسلاك يستخدمها أبناء قرى الصف في مكافحة يرقات الخنافس ، التي تحفر أنفاقها تحت قلف الأشجار في حدائق وبساتين الفاكهة معظم شهور السنة ، خصوصاً من شهر فبراير وحتى ديسمبر من كل عام .

فسأل أحد العلماء زميلهم الزراعي : وهل يتم ترك هذه الأسلاك في أنفاق الأشجار بعد المقاومة أم يتم سحبها ؟!



بالطبع يتم سحبها فور الانتهاء من مقتل هذه اليرقات في أنفاقها .. العالم الزراعي يجيب .

وهل أشجار البرقوق وحدَها دون غيرها ، هي التي تتعرض لآفة الأنفاق ؟! عالِم الجيولوجيا يسأل .

هذه الآفة تهاجم بجانب أشجار البرقوق.. الخوخ والمشمش واللوز والتفاح والكمثرى والبيكان والرمان والتين والزيتون وجميع أشجار الموالح تقريباً .. العالم الزراعي يجيب .

صدرت التعليمات من هَذا الفريق البحثي الذي وصف نفسه بالرقم واحد .. أن يستخدم جميع علماء فرق الطوارئ البحثية أجهزة تعقب المعادن للبحث عن أسلاك معدنية في جذوع أشجار البرقوق القريبة من الثقوب الأرضية ، وبعد عدة دقائق جاءت

قنبلة البركان



النتائج كلها ، تقضي بوجود مثل هذه الأسلاك في أقرب شجرة من الثقب .. وباستخدام أجهزة الزاوية القائمة اتضح أن أطراف هذه الأسلاك تتعامد بكل دقة على هذه الثقوب .. فتكررت التعليمات بضرورة عمل مسح بأجهزة تعقب المعادن لجميع الأشجار .. وشارك في هذه المهمة العلماء مع حشد كبير من الروبوتات ، وبعد ساعة فقط انتهى المسح ، وتأكد الجميع من عدم وجود أية أسلاك معدنية بكافة الأشجار، باستثناء القريبة من أو العمودية على الثقوب الأرضية.. وهنا أمسك العلماء بأول دليل يربط بين هذه الأشجار وأسلاكها الكامنة في أنفاقها، وبين الثقوب الأرضية .. وتدفقت الأسئلة على ألسنتهم كالشلال ، وتعددت علامات الاستفهام حول الثقوب ، وتزامن ذلك مع وصول قياسات عمقها إلى الألف متر ، ولا تزال هذه الكابلات تواصل الغوص السهل بلا أي مقاومة إلى باطن الأرض ، وبلغت درجة الحرارة المسجلة المئة ، ومعروف أن معدن الزركينيوم أو التيتانيوم يحتمل كل منهما بمفرده ، درجات حرارة تزيد على الثلاث آلاف درجة ، أما سبيكتهما المصنعة تحت الظروف القاهرة ، من الضغط العالي المخصوص ودرجات الحرارة القصوى ، فإنها تحتمل درجات حرارة لا نهائية، لذلك استمرت أعمال غوص الكابل المصنَّع من هذه السبيكة الجديدة بكل أمان ، إذ تشير الدلائل إلى أن أعماق هذه الثقوب بلا نهاية أيضاً ، حيث يستحيل أن تصل إلى هذا العمق الذي سجلته الأجهزة دون أن تعترضها الطبقات الصخرية أو أي شيء صلب من هذا القبيل في تربة الأرض .

ركز علماء الحشرات والبيولوجي أعمالهم، وأثبتت تحليلاتهم الطيفية أن إنزيماً تفرزه

يرقات هذه الخنافس يساعدها في الوضع العادي لها ، على حفر الأنفاق في جسم الشجرة.. الجذع الفروع ، وهضم مادته السليولوزية بالطبع وترك مخلفاته وراءها بلا أي تماسك بين أجزائه ، ولكن هذه المرة فإن هذه اليرقات مختلفة ، وإنزيمها أكثر اختلافاً أيضاً .. ثم تساءلوا : ما هي العلاقة بين هذه اليرقة والثلاثين شجرة برقوق المجاورة للثلاثين ثقباً ؟! وما سر هذا الإنزيم ولماذا اختلف عن غيره فأحدث ثقوب الأرض ؟! ومازالت الأسلاك تواصل غوصها نحو أعماق الأرض وتجاوزت الألف متر بكثير ، دون أن تتوفر معلومات تشير بشكل دقيق إلى الخطر الذي يقود إلى ثوران بركاني .

تبنى أكثر علماء الفرق البحثية فكرة أن سائلاً خرج من هذه الأشجار ساقطاً في شكل نقط متوالية من طرف هذه الأسلاك المعدنية، لكن ما هو محتوى هذا السائل أو توقيت سقوطه أو كيفية السقوط ؟!! لا أحد يدري يقيناً ، فأخرج فريق التحاليل الطيفية للمواد أحدث أجهزتهم ، وحصلوا على مسحات من بقع مجاورة لأطراف الأسلاك الظاهرة من قلف الأشجار فأعطت نتائج غريبة للغاية، إذ ظهرت بعض المواد المعروفة .. لكن تبين وجود مواد بها تزيد على العشرين ، غير معهودة للعلماء ونظم أجهزتهم الإلكترونية الخبيرة ، ولم يتطرق إليها علماء الذكاء الاصطناعي ، بمعنى أن هذه المواد غير مسجلة علمياً على مستوى العالم حتى الآن ، وبالتالي لا يعلم العلماء عنها شيئاً، وهو الأمر الذي دفع علماء الطوارئ إلى طلب الاستعانة بمعامل البصمة النووية الطيفية المقارنة ، فتأكد أن هذه المواد جديدة لم يعهد ماهيتها العلماء على الأرض من قبل .. فأرجع العلماء تلك الهشاشة غير المعهودة لتربة الثقوب الأرضية ، وتفتتها وعدم تماسكها اللانهائي إلى هذه المواد المجهولة .. فصدر قرار بفرض السرية على كافة النتائج ، وحظر النشر عن هذه الوقائع في وسائل الإعلام بأنواعها المختلفة سواء بالداخل أو الخارج. وكانت أعمال قياس الأعماق قد تجاوزت الألفي متر ، في وضع غير مسبوق بنصف الكرة الأرضية الجنوبي ، وثبت أن ذرات تربة الثقوب خاملة للغاية ولا تبدي أي مقاومة ولا تعيق هذه الكابلات الغائصة بأي قدر من المقاومة كوضع طبيعي لظاهرة الاحتكاك المعروفة ، وهو شكل لم ترصده أية دراسة علمية من قبل .

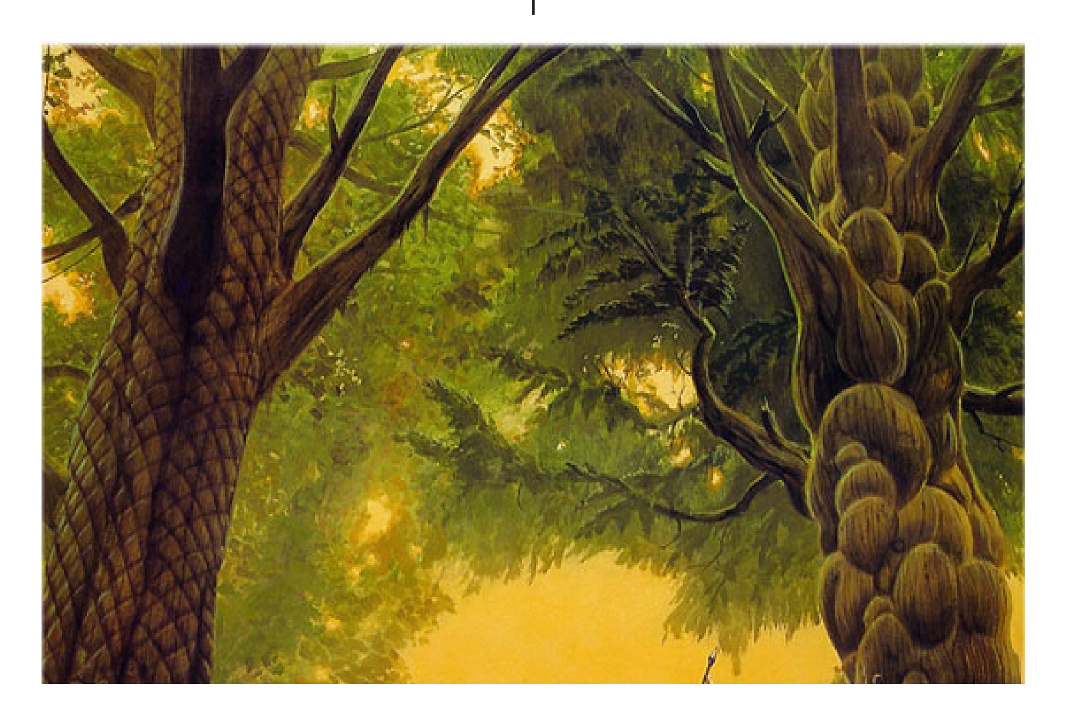
وفجأة .. تأتي إشارة من الروبوت الرئيسي للقرية من واقع متابعة البيانات وتحليلها واستخلاص المعلومات ، وتوضح النتائج أن كافة أعمال الرصد التي تمت على الأشجار والتربة المحيطة بها ، تثبت اختلاف مواصفات هذه الأشجار وتربتها المجاورة للثلاثين ثقباً أرضياً، وذلك عن سائر أشجار وتربة المربع الأرضي الخاضع للبحث والمفروض عليه السياج الأمني، وهو الأمر الذي اعتبره بعض العلماء أنه بمثابة تعقيد إضافي للمشكلة ، في ظل الترحيل القسري للمواطنين من أرضهم وبيوتهم إلى صحراء دهشور غرب النيل وحالة حظر النشر، ومدى البلبلة التي أحدثتها وسائل الإعلام المحلية والعربية والعالمية ، والذعر الذي ضرب أسهمه في قلوب الناس ، مما اضطر العلماء إلى إصدار بيان بخطورة الموقف ، مع رفض أي تدخل أو طلب المعاونة من أية دولة بحجة السيطرة العلمية التامة على الموقف .

قنبلة البركان

أثبتت المعلومات الواردة من جهات التحقيق أن السلك المعدني المغروس في قلف الأشجار، صناعة مصرية من إنتاج مصنع الحديد والصلب « بدر» المقام في طريق وادي الرشراش، شرق مدينة الصف بخمسين كيلو متراً ، فاتجه فريق من العلماء إلى هناك للتحري العلمي ، وأخذ عينات من موقع خامات هذا المصنع ، بعد أن ثبت اختلاف يرقات السوس عن غيرها من اليرقات ، وتباين أشجار البرقوق ذاتها عن سائر الأشجار بالمنطقة .. ثم كانت المفاجأة الكبرى : أن أثبتت الخرائط الجغرافية للأشجار الثلاثين .. أنها تتشابه تماماً في الشكل .. الجذع الفروع والأوراق وزوايا ميلها بالنسبة للاتجاهات الأربعة ، بل بالغ بعض العلماء في ذلك وجعلوا الروبوتات تحصر عدد هذه الفروع وما بها من أوراق ، وموضعها من الجذع ، وبيان شكلها واتجاهات ميلها وكيفية استقبالها لضوء الشمس ، فاتضح أن هذه الأشجار تتشابه جميعها لدرجة التطابق التام في كل شيء ، وأن خرائط دراسة هندسة الفراغ بينها تضمنت خطين يخرجان من منطقة البرقوق ويتجهان شرقاً بدرجة ميل ناحية الجنوب ، فاتجه فريق علمي يهتدي بهذين الخطين ومعلومات القمر الصناعي المصري «صحراء سات « .. ثم تجيء التحقيقات مع أصحاب بساتين البرقوق لتؤكد أنها ملك لأفراد من عائلة واحدة ، وأنهم جلبوا مرة كميات من طمي مخر السيل الهابط من الجبل الشرقي إلى نهر النيل جنوب القرية وأنهم فعلاً وضعوا هذا الطمي تحت عدد من أشجار البرقوق ، لمحاولة دفع هذه الأشجار لمحاكاة السيل في غزارة الإنتاج ، وأن هذه هي عادة بعضهم في التسميد من طمي السيل إذا هطلت أمطاره في شهر إبريل ، وهو ما يتكرر فقط كل ثماني سنوات ، وهي طريقة مجربة عندهم ورثوها عن جدهم الأكبر ، ويعتبرونها من أسرار العائلة .. وأنها أعطت بحق محصولاً مهولاً الصيف الماضي ، وأنهم قاموا بذلك بعد صلاتهم الفجر ، لأن من عادتهم القيام بأصعب أعمالهم الزراعية ما بين الفجر وشروق الشمس ، أما عن الأسلاك فإنهم تركوها في هذه الأشجار لأنهم لم يتمكنوا من سحبها .. وبالفعل تأكد العلماء من صعوبة سحبها ، إذ تكاد هذه الأسلاك أن تكون جزءاً أصيلاً من جسم الأشجار ، وأن انتزاعها يعد بمثابة قطع للشجرة ، حيث يحدث تهتكاً بالجذع يمكن أن يقود إلى جفافها في النهاية .

كانت الأنابيب المعملية المثبتة في نهايات الأسلاك الشجرية قد امتلأت بهذا الإنزيم الغريب ، المتهم حتى الآن بثقب الأرض ، ونسفه لكافة مقومات التربة المعروفة للدنيا بأسرها ، بدليل أن كابلات السبيكة تواصل غوصها إلى الأعماق ، مما زاد من الشعور بالخطر المحدق بالمنطقة ، واحتمال ثوران البراكين لتدمر الأخضر واليابس في مساحات قد تطول مجاوراتها لمسافات غير معلومة من الكيلو مترات .

ثمة مفاجأة لم تكن في حسبان العلماء ، أن التقى الخطان الجغرافيان لفريق الجغرافيين المستعينين بالقمر الصناعي المصري « صحراء سات» في قلب منطقة خامات مصنع الحديد والصلب « بدر « ، وهي ذات الممر الذي سلكته سيول العام الماضي ، وفي الحال بدأت أجهزة التحليل الطيفي للمواد لتثبت تطابقها جميعاً مع عينات التربة المحيطة بالأشجار الثلاثين



المنقولة من مخر السيل ، ليصمت العلماء أمام هول هذه النتيجة .. وكيف توافق الشكل الجغرافي لزرع الأشجار مع هذه البقعة ؟! وكيف اهتدى زراع الأرض إلى هذا القدر من التربة المنجرفة مع السيل من هذا الوادي ؟! أسئلة أخرى أُضيفت إلى تلال الأسئلة السابقة التي لازالت بلا إجابة شافية حتى الآن !!

وفي محاولة للوصول إلى نتائج مؤكدة .. استخدم العلماء هذا الإنزيم في عدد من التجارب ، فوضعوا نقاطاً منه على عينات مختلفة من الأحجار ، بعضها بازلتي أو غرانيتي والبعض الآخر جيري ، بخلاف التربة الطينية أو الأسفلتية ، وكانت المفاجأة المدوية أن هذا الإنزيم نفذ في موضع سقوطه ولم تصده الأحجار ولا التربة ، إذ نفذ خلالها كما تنفذ السكين في الزبد ، فجاؤوا بأجهزة قياس السرعة ، ووجدوا أن سرعة نفاذ هذا الإنزيم الغريب في سائر المواد الأرضية الخام ، مذهلة بشكل يفوق الخيال والوصف ولا يصدقه العقل، لأنها سرعة لا تراها العين المجردة ، بل أنه نفذ من هذه المواد وسقط إلى الأرض ، في الوقت الذي لا يؤثر فيه على الأيدي البشرية .. وبالتأكيد واصل غوصه إلى أعماق الأرض ، مما تطلب استدعاء خمس فرق علمية جديدة لتتبع ثقوبها الغائصة في الأرض ، إذ ازداد الطين بلة .. كما يقول المثل ، بزيادة الثقوب من ثلاثين إلى خمسة وثلاثين ثقباً .

وثبت أن سرعة هذا الإنزيم تصل إلى ثلاثين متراً في الثانية الواحدة .. فاضطر العلماء لإصدار أخطر بيان للقيادة السياسية ، تضمن ولأول مرة شيئاً يؤكد أن انفجار البراكين يمكن أن يحدث في أي وقت ، فرفعوا

قنبلة البركان

درجة الاستعداد إلى الدرجة الثانية ، وأبدلوا ملابسهم الواقية بملابس الحمم ، حتى يمكنهم الانسحاب الآمن إذا قذفت البراكين بحممها فجأة ، حيث ثبت أن هذه السرعة التي تبلغ الثلاثين متراً في الثانية، تجعل هذا الإنزيم من السهل الوصول من القشرة الخارجية للأرض إلى منطقة المعطف التالية للقشرة ثم إلى القلب السائل الملتهب، فتندفع منه الحمم .. وقد ينفذ إلى القلب الصلب ، وهو ما يعني أن ورود الكارثة أمر حتمي .

سادت حالة من الصمت بين العلماء ، قطعتها المعلومات الواردة من الروبوتات حول خنافس القلف ، فهي صغيرة الحجم ، ويتراوح طولها بين واحد إلى ثلاثة ملليمترات ، وهي بنية غامقة أو سوداء اللون ، وبيضها أبيض وبيضاوي الشكل، ويرقاتها بيضاء اللون أيضاً وبدون أرجل ، وحلقاتها الصدرية متضخمة عن باقي حلقات جسمها المقوس ، وأصيب العلماء بدهشة هنا لأن يرقاتها تستمر ما بين ستة عشر .. ومئة وخمسة وأربعين يوماً حسب الوقت من السنة ، وتعطي ما بين خمسة أو ستة أجيال في السنة.. ومعنى ذلك أن هذا الإنزيم بهذه السرعة وطوال المئة والخمسة والأربعين يوماً يمكن أن يقطع مسافة مهولة ، تبلغ ثلاثمئة وخمسة وسبعين ألفاً وثمانمئة وأربعين كيلومتراً، في حين أن طول قطر الأرض يبلغ اثني عشر ألفاً وستمئة وثلاثة وتسعين كيلو متراً ، وهو الأمر الذي يعني أن هذا الإنزيم يمكنه أن يقطع في هذه المدة مسافة تعادل قطر الأرض أكثر من أربع وعشرين مرة، إذا لم يصادفه شيء يصد حركته أو يوقف انطلاقته نحو باطن الأرض ، من صخور الغلاف الأرضي الأساسية .. الممثلة في : «الصخور النارية» .. وهي التي كانت في الأصل صهارة ، ثم بردت فتصلبت لتكوّن صخوراً نارية في النهاية مثل الغرانيت والبازلت.. و «الصخور الرسوبية» .. وهي التي تكونت من كسور صخور سابقة الوجود ، ثم ترسبت بفعل الرياح والمياه والجليد مثل الحجر الجيري والرملي والطين .. وأخيراً : « الصخور المتحولة» وهي التي تحولت سواء من صخور نارية أو رسوبية تعرضت لتغيرات فيزيائية أو كيميائية كبيرة مثل الرخام الذي كان أصلاً حجراً جيرياً ، غير أن توقعات الخطر قد ازدادت لأن التجارب التي أجريت على خامات أرضية مثل البازلت والجرانيت والحجر الجيري أو الطيني لا تبشر بأي خير خلال الساعات المقبلة ، إذ قد تطول هذه الساعات أو تقصر حسب توقيت سقوط هذا الإنزيم المجهول المحتوى إلى التربة .

وكان كبير عائلة زايد قد تردد في الإفصاح عن معلومة غاية في الأهمية أثناء التحقيق معه، فاضطر لأن يبوح بها بعد أن تأزم الموقف داخل البلدة وفي أنحاء مصر والوطن العربي والعالم كله ، بعد تداول بعض المعلومات عما يحدث في قرية الصف البلد ، وهذه المعلومة تعد السر الأعظم للعائلة ، وهي أن سيل أبريل يجئ كل ثماني سنوات ، وتظهر هذه الأدخنة في الأربع سنوات الأخيرة ، قبل أن يحل السيل الجديد ولكن سرعان ما تختفي هذه الأدخنة بتزويد هذه الأرض المدخنة بكميات من طمي الجبل ، غير أنهم عجزوا عن إحضار هذا الطمي الجبلي هذه المرة ، بعد أن تم استغلال موقعها كمنجم خامات لمصنع الحديد والصلب « بدر» .. وهنا تجلى سر الخريطة الجغرافية وما ساعد فيه القمر الصناعي المصري « صحراء سات» ..

وبالفعل قام العلماء بعمل تجارب لإغلاق هذه الثقوب ببعض الطفلة القديمة من جانبي ترعة السيل ، فقلت الأدخنة المتصاعدة ، ثم اختفت تماماً عندما أحضروا التربة الطفلية من موقع منجم خامات « بدر» .

وهنا شعر العلماء بالأمان لأول مرة ، لكن انقسموا في الرأي وتجادلوا في أشياء منعوا نشر أي شيء بشأنها حماية للأمن القومي.. ولم يوقف هذا الجدل إلا أنباء عن مقتل ثلاثة علماء كانوا في طريقهم لموقع الأحداث ، ولكن لحسن الحظ كانوا من فئة « الشبيه».. أما العلماء الذي كان يستهدفهم القاتل فهم في أمان ، فهذا الإنزيم هو صنعتهم وأعطوه اسم « زايد » وهي العائلة الراعية لتجاربهم التي استمرت أكثر من ستين عاماً ، وتمت في سرية تامة منذ أن وطأ الأمريكان الأرض العربية واستساغوها حتى احتلوا ثلاث عشرة دولة منها حتى الآن .. وأن هذا الإنزيم هو الأمل في طردهم من الوطن العربي ، ودحر قوتهم الغاشمة ، ولذلك لم تعلن الحكومة المصرية عن أية حقائق كاملة حول هذه الأحداث أو عمليات القتل التي استهدف خيرة الأفذاذ من علمائها .

وتحولت منطقة الصف البلد إلى منطقة عسكرية يحظر الدخول إليها إلا لفريق من العلماء .. استمرت هذه الأسرار في ذمة الأمن القومي ، حتى استيقظ العالم صبيحة يوم الخامس عشر من مايو سنة ٢٠٧٧ م على ثوران بركاني يدمر كافة مراكز الحكم في عموم الولايات الأمريكية ، ويتسبب في نزوح بشري من أمريكا الشمالية .. يعد الأضخم في تاريخ البشرية ، وأصبح الشعب الأمريكي يستقل السفن الكبيرة والصغيرة بحثاً له عن موطن آمن، وذلك في سيل غير متناه من الهجرات غير الشرعية غير المتناهية ، في ظل مجاعة باتت تهدد الدول التي استقبلت أعداداً كبيرة منهم .

وحاول علماء الدنيا إنقاذ الموقف إلا أنهم فشلوا في ذلك ، وانسحبت القوات المحتلة الأمريكية والصهيونية من عموم الوطن العربي، في ظل ضراوة مقاومة شعبية هي الأولى من نوعها في الضخامة على مستوى التارخ البشري، وحدثت فوضى عالمية وتيه للأمريكان في ربوع الدنيا ..

لم تهدأ إلا بتدخل فريق من العلماء المصريين، أوقفوا البراكين بعد موافقة العالم كله على التنازل عن ديون العالم الثالث ، بعد أن أصبحت مصر القوة العظمى الجديدة التي تنفرد تماماً بأسرار قنبلة البركان .

ولم تكن هذه هي رسالة مصر من قنبلة البركان بدحر الغزاة الغربيين فقط ، إذ أنها تمكنت من وضع نهاية لأزمة الطاقة التي سببها الأمريكان وحلفائهم بتبديد ثروة البترول العالمي في الخمسين سنة الأخيرة ، فقامت مصر واستغلت « إنزيم زايد » ببناء تكنولوجيات تعتمد على أنابيب حرارية تستمد حرارتها من باطن الأرض ، لتدير توربينات توليد كهرباء نظيفة آمنة ، وقدمت مصر هذه التكنولوجيا للعالم كله بسعر التكلفة ، لتتخلص الإنسانية وإلى الأبد من ظلم القوى الباغية ، ليبدأ عهد العدل في الشرق من جديد .. بخلاف أسرار أخرى تتصل مباشرة بالأمن القومي .

وبالتأكيد تتفقون معي ألا أتحدث عنها الآن ، فقد تجيء الفرصة قريباً .. للكشف عن أشياء مذهلة في هذا الموضوع .. إن كان في العمر بقية.. والسلام .

المرقــــوم

لينـــا كيـــلاني

ـ اسمه هو المبروك.. فكيف أصبح المرقوم؟..
تلك المرأة الريفية الجميلة والساذجة في آن معاً.. تفرح بمولودها الأول فرحة ما بعدها فرحة.. وأي الأسماء يليق بهذا الطفل.. وهو قد جاء في ليلة مباركة.. ومع نداء الفجر.. فأي اسم ستطلقه عليه؟.. ألا يقولون لكل من اسمه نصيب؟.. فما هو نصيبه يا ترى من اسمه؟ ليكن إذن (المبروك).. لعل الله يبارك به.

تلك الأم الريفية التي قررت دون تردد أن تطلق على رضيعها اسم (المبروك).. كانت نقية وتقية.. ولا تنشد الرزق والرحمة إلا من الله.. وما إن كبر طفلها حتى راحت تروي قصصاً خيالية عنه منذ أن كان جنيناً في بطنها.. حتى أصبح يطوف معها أسواق القرية.. وينثر كلامه مثل نبوءات على الناس.. فيعيد عليهم أرقاماً وأعداداً لمواشيهم، ولأسماء أولادهم، ولما لديهم من نقود.. حتى أن النساء كن يلحقن به وهو يجوب الطرقات ليسألنه بعض الأسئلة ويجدن في إجاباته عين الصدق.

نعم.. هكذا بدأت قصة (المبروك).. منذ أن ولدته أمه إلى أن هام على وجهه بعد أن اختفى والده، ومرضت أمه مرضاً شديداً توفيت على إثره. أوقات عصيبة مر بها حتى كاد يفقد عقله.. فهو لم يكن يتصور أن يسلبه القدر أمه وأبيه في وقت قصير، وقبل أن يقوى على مواجهة الحياة.

وحيداً أصبح (المبروك).. والناس يسعون إليه ليسألوه أو ليباركهم. أما هو فما كان يعتقد أنه مبروك.. ولا هو يعرف سر هذه الأرقام، والأعداد، والمعلومات التي تهاجم ذاكرته، ثم تنحدر على لسانه مثل شلال.

الناس من حوله كثر.. لكنه وحيد.. يمضي أيامه ولياليه في عزلة وحزن.. وإذا ما خرج إلى الشارع تحلقوا من حوله، وكل يسعى لأن ينال نصيباً مما لديه.. وكلما تمادوا في سؤاله كلما ازداد انكفاؤه على نفسه، وهروبه إلى بيت خاوٍ إلا منه.

وحيد يتأمل السماء.. وينتظر المساء.. ينظر إلى النجوم.. ويستقبل وجه القمر.. وإذا ما أشرقت شمس بدأ يوم جديد في حياة (المبروك).. ولا جديد فيه سوى تلك الدائرة المغلقة التي يدور فيها من عزلة.. إلى نقطة في دائرة يصنعها الناس من حوله بين وقت وآخر.

والقدر هو الذي ساقه في يوم إلى ذلك الممثل الساحر الذي يقوم بعروضه في ملهى ليلي في العاصمة.. لا يعرف كيف وصل إلى ذلك المكان ولا كيف سار اليه.. كل ما يعرفه أنه هام على وجهه في طرقات بعدها طرقات حتى رأى لوحات معدنية ذات رنين مرصوفة واحدة وراء الأخرى، وكل منها يحمل رقماً لا يظهر إلا خطفاً. يقف (المبروك) مبهوراً وهو ينظر إلى الرقم الذي لا يظهر إلا خطفاً.. يقرؤه.. ثم يعيده بشكل صحيح.

ويلتقطه الساحر.. وتتحول دائرة حياته لتتقاطع مع دائرة ذلك الساحر حتى أصبح (المبروك) يقف والجمهور يهتف.. وهو يعيد الأرقام وسط دهشة الحضور.. وقد يتحداه الجمهور فيسجل الرقم ليلتقط الخطأ.. لكن (المبروك) لم يكن يخطئ.. وأجرته من الساحر ترتفع وترتفع.. إلى أن كان ذلك المساء المعدود عندما جاء مدير لسيرك عظيم يريد أن يصادر (المبروك) ليضمه إلى فرقته. فليكن إذن.. ولينضم إلى السيرك العظيم.. ألا تستحق موهبته أن تسلط عليها الأضواء وأن يتنادى الناس ليروها؟.. لعل باباً جديداً ينفتح له فيأتي الخير من ورائه.

هيا يا (مبروك) تشجع وأقدم.. دع عنك كل الأفكار السلبية، وأفسح المجال لبعض الإيجابية في حياتك.. إذ ربما كانت لحظة فارقة تختبئ بين لحظات الأيام القادمة.. يكفيك ما نالك من حظ عاثر.. وقدر جائر.. وأوقات صعبة. ها أنت في مواجهة مع ذاتك فتفوق عليها

المرقوم

في خطوة جريئة لا خوف يليها.

ولما حانت اللحظة الفاصلة بعد اختبار مرهق وطويل لقدرة الفتى (مبروك) الساحر الأول للسيرك.. كان مطلوباً منه أن يعيد رقماً من أرقام كثيرة.. ولما حاول أن يعيدها.. مرت تلك البنت البيضاء الصامتة (سلمى)، وصوبت اليه نظرات عميقة ومرتجفة.. ارتبك وأخطأ.. وفشل مشروعه المستقبلي، وطرده صاحب الملهى.

يا لخيبتك من جديد يا (مبروك).. ها قد فشلت.. وما استطعت أن تقفز قفزة عالية تطير بك إلى قدر جديد.. هل محكوم عليك أن تظل تائهاً هكذا لا تعرف وجهتك.. أم أن عودك مازال طرياً لم يصلب بعد.. وأنت لا تقوى على المواجهة؟.. ولكن هل من بداية أخرى يمكنك أن تفذ من خلالها إلى واقع أفضل؟ ربما.. لابد إذن من محاولة. وتلك البنت البيضاء التي تسكن الكوخ لماذا تصادف مرورها في تلك اللحظة؟ أم أنه مقدّر لك ذلك؟.. وأين هي الآن؟ وكيف يمكن رؤيتها مرة ثانية؟ بل كيف استقرت صورتها في مخيلتك والتصقت بأفكارك؟.. أمر غريب وعجيب.. فهل من جواب لسؤال؟

وخرج في ليل هادئ مقمر إلى الشاطئ لعل (سلمى) تلمحه من كوخها الصغير قرب البحر.. أو تتجلى له طيفاً.. لكن ذلك لم يحدث.. فوقف يتأمل موجات البحر الصغيرة وهي تقترب من رمال الشاطئ وما تلبث أن تتراجع.. وها هو يلاعبها.. يقترب منها إذ تنحسر ويتراجع مبتعداً عنها إذ تندفع.. وما بين اندفاع وانسحاب كانت الأفكار تتقاذفه من هنا ومن هناك.. والموجات تتحول في فكره إلى فرص ضائعة في الحياة.. ما إن يقترب منها حتى تفر منه.. وما إن تقترب منه حتى يفر منها.. لماذا هو كذلك؟.. لا يدري.. وقبل أن يغادر وقد استبد به اليأس من أن يعثر على فرصة حقيقية في مسار حياته كانت يد تحط على كتفه.. وعندما شعر بتلك اليد القوية أوشك أن يصرخ لكنه تماسك.. والتفت مستنفراً فبادره صاحب اليد القوية:

ـ وماذا تفعل هنا؟ أنا أعرفك من النادي الليلي كل مساء.

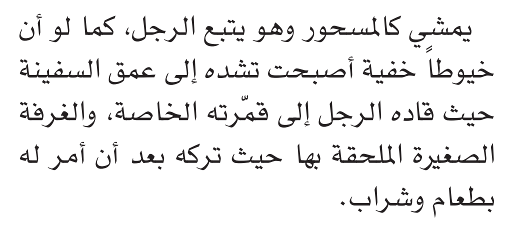
انفجر ببكاء وصراخ.. وقد انهار فجأة أمام الحضور المباغت لهذا الرجل المجهول.. وما إن هدأت نفسه قليلاً حتى راح يروي له قصته.. فربت الرجل على كتفه، وقال:

ـ ستذهب معي في رحلة بحرية.. وسأوصلك إلى حيث تريد.. ما رأيك؟ أنا قبطان.. وهذه سفينتي الفارغة الآن.. إلا أنني سأعود بها مليئة بالركاب.

قاطعه (المبروك):

ـ لكني لا أحمل مالاً.. ولا ركاب معك حتى أقوم بقدراتي أمامهم.

ضحك الرجل.. ووضع يده فوق كتف (المبروك) كما لو أنه يقوده، وسارا معاً إلى المرسى حيث رست السفينة.. كانت كبيرة وملونة بألوان قوس قزح مما أثار اهتمام (المبروك) فراح يتأملها بدهشة لا تخلو من الحبور.. إنها لعبة الألوان والتي طالما كانت تلقي بظلالها عليه فتعدل مزاجه وتجعله أكثر انسجاماً مع الأجواء التي تحيط به.. كم يعشق اللون الأزرق.. وكم تمنى أن يحظى ببيت كبير على شاطئ البحر يطليه باللون الأزرق بكل تدرجاته.. حتى إذا ما طلى الليل الآفاق أنار أضواءً زرقاء فيتلألأ بيته والشاطئ بتلك الأنوار.. وإذا ما اقتربت الموجات من عالمه الأزرق هذا غابت فيه وكأنه بحر آخر.



يمشي كالمسحور وهو يتبع الرجل، كما لو أن خيوطاً خفية أصبحت تشده إلى عمق السفينة حيث قاده الرجل إلى قمّرته الخاصة، والغرفة الصغيرة الملحقة بها حيث تركه بعد أن أمر له بطعام وشراب.

واقترب الفجر.. وخرج (المبروك) من عزلته وكأنه جنين يخرج للتو إلى الحياة.. لقد قرر (المبروك) أن يبدأ صفحة جديدة من حياته فوق هذه السفينة التي جاءت إليه من عمق البحار على غير معاد.. ولا يعرف أين سترسو به.. ولا فوق أي شطآن ستقذف به أمواج القدر.. كل هذا لا يهم الآن.. المهم أنه فجر يوم جديد.. لعله يعثر فيه على حظ جديد.

التحق بالقبطان.. واستقبله هذا الأخير بفرح بينما هو ينقّل بصره بين الأعداد والأرقام المثبتة على مقعد القيادة، ثم يغمض عينيه ويعدها.. والقبطان يضحك وهو يقول:

ـ هذا رائع.. رائع.. أنت موهوب.. قدراتك خارقة.. بل هي لاذعة وحارقة. ما رأيك أن...

وقبل أن يتم كلامه قال (المبروك) وعيناه النفاذتان تتحرقان لمياه البحر:

ـ إنها موجة كبيرة.. عدد طياتها أربع وعشرون.. لا.. خمس وعشرون.

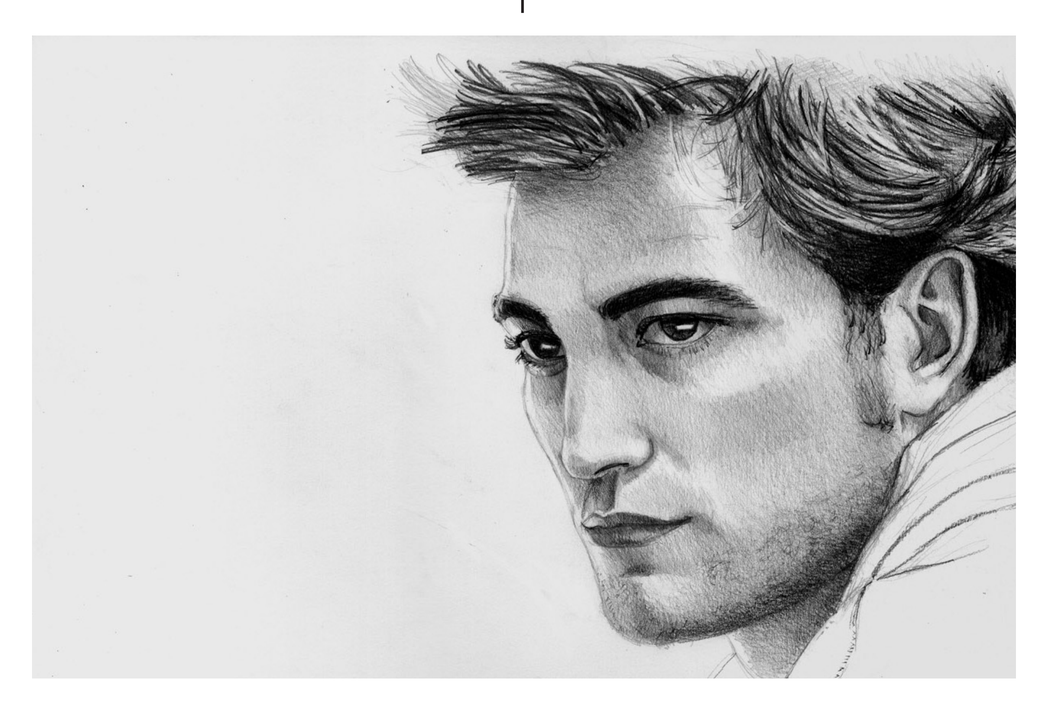
ونظر القبطان نحو تلك الموجة العملاقة باندهاش، وحاول أن يعد طياتها كما فعل المبروك فلم يفلح، ورفع رأسه إلى السماء وقال له على الفور وهو يشير بيده:

ـ وسرب النوارس هذا.. ما عدده؟

انطلقت نظرة (المبروك) مثل رصاصة ثاقبة، وقال:

ـ عددها عشرون.. ولكن مَنْ يستطيع أن يكذبني؟ أو يصدقني؟

المرقوم



قال القبطان:

- أنا أصدقك..

فأضاف المبروك بصوت مجروح بالحزن:

- حتى ولو صدقتني.. فماذا سيضيف لي؟.. ما عدت أعرف أين سترسو بي سفينة حياتي.. وها أنا أجوب البحار بحثاً عن هدف لي.

تحفز القبطان، ووقف قبالة (المبروك) وهو يشير بيده نحو البحر، وقال:

- اسمع.. هذه الجزيرة الصغيرة أمامنا هي مركز هام وخطير.. يقولون إنهم يصنعون شرائح متناهية في الصغر لـ.....

وشرد (المبروك).. بل غاب عن الوعي والقبطان يتحدث بكلام كثير.. وهو لا يسمع.. وفجأة التمعت عيناه ببريق المغامرة عند آخر عبارة التقطها بعد أن عادت اليه نفسه:

- هل تريد أن آخذك اليهم؟

انحنى المبروك على حافة المركب، وهو يتمتم:

- بل إنني أرغب في أن أنضم اليهم.. أنضم إلى أي مجتمع يعطي لحياتي معنى.

وبالفعل اخترق المركب أمواج البحر.. وطفت السفينة تطوي المياه.. تارة تعلو.. وأخرى تنخفض.. ومع كل علو وانخفاض يفيض قلب (المبروك) بأحاسيس ومشاعر جديدة لم يختبرها من قبل.. أو لعله مر بها ولم يلحظها كما هو حاله الآن.. تارة يلتمع الأمل أمامه كنجمة براقة.. وتارة تنخفض شحنة انفعالاته وكأنها تهوي به نحو لجة لا قرار لها.. وبين يأس ورجاء تسبر عيناه المدى، ويمتد به السؤال إلى حيث الجزيرة حيث يسكن الجواب.

وهكذا سافر (المبروك) خفيفاً حتى رمى مرساته عند أعتاب الجزيرة الخطيرة. لم يكن (المبروك) قد استوعب كل ما قاله له القبطان

حول طبيعة المختبرات القائمة فوق أرض الجزيرة ولا عن أهميتها ومدى خطورتها.. كل ما فهمه أنهم يصنّعون ذلك الجزء الصغير جداً من جهاز الهاتف المحمول والذي يتحكم في تشغيله.. ولو لم يكن (المبروك) قد رأى كثيرين يستخدمون ذلك الهاتف العجيب لما كان قد فهم شيئاً مما يدور حوله.

جزيرة عجيبة ليست كما تصورها (المبروك).. فالبناء ليس كالبناء مما عرفه في بلدته أو تعرف اليه في المدينة.. أبنية منبسطة فوق مساحات واسعة وسط خضرة تكاد تغمر كامل الجزيرة.

ها أنت أيها (المبروك) تطأ أرض الجزيرة.. لعلها المرة الأولى التي تطأ فيها أقدامك مكاناً كهذا.. لماذا تشعر بالتردد الآن؟ ألم تكن المغامرة تملأ مساحة قلبك وعقلك؟.. أم أنها المفاجأة هي التي تلجمك؟.. هيا تشجع وخذ فرصتك.. لعلها تكون خير فرصة تقدمها لك الحياة.. هيا استنهض حس المغامرة من جديد.. وأقبل بإيجابية على ما أنت مقدم عليه.

ويقود ذلك الرجل من اسمه (المبروك) عبر طرقات الجزيرة وكأنه قد خبرها لعشرات المرات.. فهو لا يخطئ تفرعاتها واتجاهاتها.. و(المبروك) صامت يتبعه مثل ظل له.. بينما ضجيج السؤال يعلو في داخله. ولما وصلا إلى المختبر الصغير المنعزل.. في الجزيرة المنعزلة.. انفتحت كل الأبواب المغلقة.. وظهر أناس هم العلماء ومساعديهم في ثياب بيضاء.. كانوا فرحين بهذا الزائر الاستثنائي.. وكان لابد من استقباله بطريقة مدروسة تجذبه ولا تنفره.. لقد انتظروه قبل أن يعرفوه.. وها هم يعقدون الآمال الكبار الآن على زيارته هذه.. لعلها زيارة سيجلها تاريخ مخابرهم.. وستتحدث عنها أوراقهم وأبحاثهم.

ولما اطمأن (المبروك) لهم.. ونفض عنه إحساسه بالغربة والغرابة.. شرحوا له بهدوء عما يقومون به.. وإذا به يستوعب الأمر تماماً.. وكأنه شخص آخر، أو كأنه سمع عن مثل هذه الأمور من قبل.. وعندما أخبروه أنهم يزرعون شرائح إلكترونية دقيقة جداً تحت جلد الإنسان وفي أعماق رأسه افتتن بالفكرة.. والتمعت عيناه ببريق عجيب.

يا لهذه الفكرة الخارقة كم تروق له.. رقاقة في رأسه.. يا لها من تجربة تستحق المغامرة وتستحق عناء الوصول. ياه.. إنه يتوق إلى أن يخوض تجربة كهذه.. ولم لا؟ أليست الحياة مغامرة.. وهذه هي فرصته الذهبية؟؟

وعندما طلب منهم أن يكون متطوعاً لديهم لمهمة زرع تلك الرقائق الإلكترونية تحت جلده.. خفقت قلوب العلماء رهبة وفرحاً بهذا القادم الغريب الذي رمته الأقدار فوق الجزيرة. أتراهم عثروا أخيراً على من يتطوع لتجربتهم؟.. وإن تمت التجربة فكيف سيكون حال هذا الغريب؟ هل ستصح التجربة من خلاله يا ترى؟.. لكن توقع النتائج غير ممكن قبل أن تتم التجربة نفسها.. فهل سيكون الأمر كما يأملون؟.. أسئلة كثيرة تواردت إلى أفكار العلماء.. لكنهم عندما حسموا أمرهم، وعرّضوا (المبروك) لاختبار استعراض المشاهد السريع بواسطة جهاز عرض خاص اندهشوا من قدراته فوق الطبيعية.. بل الخارقة في استيعاب الصورة، والتقاط مكوناتها، وحفظها في الذاكرة القصيرة لديه ليعيد إنتاج المعلومة دون هامش للخطأ تقريباً.

وكان هذا الاكتشاف المبهر سبباً

المرقوم



كافياً لعلماء المركز للتجاوب مع كل ما يطلبه (المبروك).. فهو فرصة نادرة.. بل كيف عثروا عليه؟.. كيف جاء اليهم من وراء المياه ومن حافة أفق بعيد؟!.. لعل نجاحاً كبيراً سيرافقهم في مسيرة بحثهم الدؤوب هذا.

وبعد فحوصات طبية، ودراسات نفسية، وأخرى ذهنية اتفقوا معه على أن يزرعوا أجزاء من جسده بالأرقام.. كاليدين مثلاً.. أو الصدر أو الساقين.. لكن (المبروك) فاجأهم إذ قال:

ـ تستطيعون أن تزرعوا جسدي كله.. فقدرتي على حفظ الأرقام لا حدود لها.. وأنا أستطيع أن أحفظ رقم كل شريحة مزروعة، وسلسلة الأرقام التي ترتبط بها لتؤدي عملها والغاية منها.

وضحك (المبروك) كثيراً عندما عرف من العلماء أنهم سوف يزرعون تحت جلده نماذج لرقاقات إلكترونية متعددة المهام.. منها شرائح لهواتف ذكية متناهية في الصغر تغني صاحبها عن استخدام جهاز الهاتف المحمول، إذ يكفي أن يضغط على الرقم تحت جلده حتى يتصل بمن يريد.

وقال:

ـ فما بالكم إذن بمن له قدرتي في حفظ الأرقام.. لا مانع لدي من زراعة تلك الشرائح حتى ولو تحولتُ إلى نموذج جديد لعدد من الهواتف الذكية.

وقال كلاماً كثيراً.. والعلماء في حالة من الانبهار بهذا الإنسان المتفرد.. أما حماستهم في أن يحمّلوه تجاربهم فليس لها حدود.. ما كان أحد ليصدق أن مثل هؤلاء الأشخاص قد يُعثر عليهم ولو ببذل أكبر الجهود.. لكن المصادفة وحدها هي التي كانت سيدة الموقف.. أم أنها لعبة الأقدار!!.. قدر (المبروك) وقدر أبحاث سارت على مدى سنوات بين أروقة المخابر، ووراء الأبواب المغلقة في غرف الأسرار.

وبعد وقت لم يمتد طويلاً قام العلماء بزرع رقاقة تلو الأخرى تحت جلده الفتي.. بعد أن وجدوا فيه فرصتهم الثمينة والنادرة لتحقيق أحلامهم، وتطبيق تجاربهم.. إنه فعلاً متطوع مميز.. فقد كان مطلوباً منهم إرسال أشخاص يحملون جهازاً أو أكثر في أجسادهم.. فما بالهم فيمن سيزرع جسده كله برقاقات الهواتف وغيرها؟ لاشك أنهم سيستخدمونه في مهمات خاصة وسرية للغاية.. وربما خطيرة. ولما سألوه

كم يريد ثمناً لذلك.. أو أثماناً.. اضطرب المميز.. وفوجئ العلماء عندما أجابهم وهو يرتعش:

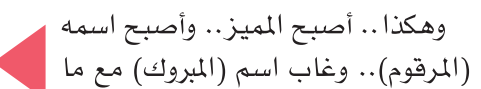
- أنا لا أريد سوى أن أفرغ هذه الطاقة العجيبة من جسدي.. أشعر بالراحة.. وأسميها السعادة.

وعندما روى لهم قصة انفصاله القسري عن والده.. وأنه وحيد في الحياة.. وأن الملل والخوف قد بدأ تسللهما إلى حياته الفارغة من أي معنى شعروا بعطف شديد عليه، بل إنهم أشفقوا على الإنسان الذي نال منه القهر ما نال، وقالوا له:

- نحن أسرتك.. وصديقنا القبطان يستطيع أن يأتي بك الينا متى شئت.

إلا أنهم استمروا بتجربتهم.. فشغف العلم لديهم أكبر من أي مشاعر وعواطف.. ولابد لهذه التجربة الثمينة من أن تتحقق.. ولا تهم مصائر الأفراد أمام مصائر العلوم والأبحاث.

وقبل أن تبدأ التجارب بتشغيل الرقاقات الإلكترونية طلب إلى العلماء أن يثبّتوا له في راحتيه جهازين خاليين من الأرقام.. أحدهما لشخص يشبه والده فيما لو عثر عليه.. والآخر لسلمى فيما لو ظهرت في حياته.



وهكذا.. أصبح المميز.. وأصبح اسمه (المرقوم).. وغاب اسم (المبروك) مع ما



المرقوم

التصق به من ملامح لشخصيته السابقة.. لتبرز شخصية جديدة هي لمرقوم ثبّت له العلماء تحت جلده عدداً كبيراً من الشرائح، والرقاقات الإلكترونية الدقيقة، وبين إحداها والأخرى سنتمترات قليلة.

هكذا زرعوا شرائحهم في جسده.. وزرعوا معها آمالاً كبار يتطلعون بلهفة أن تتحقق.. وهكذا أيضاً انزرع فرح غامض ومجهول في نفس من أصبح المرقوم.. وإذ تلتمع عيناه ببريق اللهفة إلى بدء التجربة يقوم العلماء ببدء التشغيل.

تلتمع شاشات الحواسيب المبثوثة في كل أرجاء مختبر الجزيرة.. وتهتز أسلاك خفية.. وتضطرب الأنامل وهي تضغط على الأزرار التي ستصدر القرار.. وأولى تجارب تواصل المرقوم تبدأ مع أصحاب أرقام هي لجهات بحثية علمية.

وتكبر لهفة الانتظار حتى يأتي الجواب بأن التجربة الأولى كانت ناجحة إلى أبعد الحدود.. ليس أكثر من ضغط خفيف على المعصم ليتم الاتصال بالجهة المطلوبة.. وبعد ذلك بضغط أخف على ظاهر اليد حتى تنتقل بيانات تعريف الشخصية إلى جهة الاتصال.

ياه.. يا له من أمر عجيب على بساطة تنفيذه رغم المسار الطويل والمعقد الذي سارت به خطوات التنفيذ. والمرقوم يحدّث نفسه ويمنيها بمزيد من النجاح.. فالأمر لا يتعدى أكثر من ملامسة البشرة. وهكذا بدأ يتسرب إلى المرقوم إحساس بتفوقه.. وبات أمر الشرائح المغروسة في أغلب مساحة جسده مصدر اعتزاز له.. ومدعاة شعور بالتمييز والاختلاف.

واستمر الأمر لأسابيع والمرقوم يتجاوب مع أوامر التجربة ومراحلها خطوة إثر خطوة.. ويعد نفسه بالحظ السعيد.. أليس هذا من اختياره؟.. ألم يذهب طوعاً إلى الجزيرة؟.. ألم يكن هو من تطوع وطلب أن يخوض في غمار هذا كله؟.. إذن فما سيأتي سيكون بالتأكيد أفضل مما ذهب وانقضى من حياته بينما هو يقف على أعتاب حياة جديدة فيها من الإثارة ما لم يختبره أحد غيره من قبل.. ومن مشاعر الزهو ما لا يمكن وصفه.. حتى جاء ذلك اليوم الذي أطلقوه فيه إلى العاصمة قاصداً مركزاً خطيراً من مراكز الاستخبارات، حيث وُضع قيد الفحص الدقيق.

في مركز الاستخبارات كانت الدهشة تعلو الوجوه مع التوجس الممزوج بالحيرة.. وكلما انتهت مجموعة من لقاء المرقوم جاءت غيرها لتقوم بالاختبار والسؤال والفحص.. حتى اكتمل العدد مع عشر مجموعات. والمرقوم لا يختبر سوى مشاعر الفخر والتفوق.. إلا أن حلقة مفقودة عثر عليها غيره قبل أن يفعل هو.. وإذا به يستغرب سبب إعفائه من مهام استخباراتية كان سيقوم بها ليتم تحويله إلى أهم مراكز أبحاث البلاد.

يستغرب المرقوم هذا الإجراء المفاجئ في مسار أحداث حياته الجديدة الذي جاء على غير توقع.. وهو المنتشي بمساره حتى الثمالة.. لماذا؟ لماذا يقطعون عليه زهو التجربة وروعتها بقرار حاسم باتر؟.. فهو قد عرف وفهم جيداً أنه سيقوم بخدمات لبلاده لن يستطيع أحد غيره القيام بها.. فما الذي تغير واستدعى تحويله إلى مراكز الأبحاث عوضاً عن مراكز اتخاذ القرار والقيام بالتنفيذ؟.. أتراه أخطأ في شيء.. أم أن أجهزة اتصاله قد أصابها خلل

ما.. أو أن أعضاء جسده بعد أن انسجمت مع أجزائها الجديدة قررت أن تلفظها وألا تتجاوب معها؟.. يحار المرقوم وهو يلمس شرائح الإلكترون المزروعة تحت جلده.. ويسترجع في ذاكرته كل تفاصيل المراحل الأولى في تهيئته بأرقامها، ومواقيتها، وأجزاء الثواني منها.. ويحس أن ذاكرته إنما تتوقد بأكثر مما فيها من طاقة حتى وكأنه أصبح كله بطاقة ذاكرة لا حدود لمساحة استيعابها.

يستثيره هذا الذي يجري.. ويتعاظم السؤال داخله.. حتى يبلغ حد الانفجار فيستفسر عن الأمر مستاء.. فيقولون له إن تعديلاً لابد أن يطرأ على بعض الرقاقات المغروسة في جلده.. ويقع بين الغضب وإلحاح السؤال أن لماذا؟ وما الذي يجري؟ ولمَ لا يخبروه بالتفاصيل؟.. وحين طالب بحقه في معرفة ماهية عمل بعض تلك الرقاقات الإلكترونية وكيفية استخدامها لم يسمع جواباً.. بل قوبل سؤاله بصمت وقع ثقيلاً كحديد بارد أو كالرصاص.

مسكين أنت أيها المرقوم.. ما الذي يجري معك ولك؟

عشرة أيام بلياليها أمضاها بين أروقة المخابر.. وتحت مجسات العلماء وهو ساكن كتمثال منحوت من صخر أصم.. لا يتحرك منه سوى العينين وهم يثبّتون المجسات فوق صدغيه.. أو قريباً من عينيه.. ثم يقرؤون وهم صامتون خطوطاً بيانية متشابكة صعوداً وهبوطاً.. وأرقاماً عجيبة غريبة.. والمرقوم قاهر الأرقام تقهره هذه المرة أرقام رقاقاته.

يتأزم.. ويشعر بعدم الارتياح.. بل يكاد ينفجر.. ويضيق صدره وكأن طائراً محاصراً يريد أن ينطلق خارجاً من قفص هذا الصدر الذي ما عاد يتحمل مزيداً من الأسرار، أو حيرة السؤال.

ويمتد به الوقت.. وأعصابه تشحذ حتى أصبحت كحد السكين.. وحواسه كلها تستنفر.. وبين يوم وآخر يتسرب إليه إحساس بأنه قد ورّط نفسه في أمر أكبر بكثير من طاقاته حتى الرقمية منها.

وبمشاعر مأزومة.. ومساع محمومة للخروج من دائرة الشك.. يلتقط المرقّوم مصادفة حزمة من الأرقام تتطابق مع ما تستدعيه الذاكرة من أرقام لإحدى الرقاقات الدقيقة التي يحملها فوق كتفه.. وباستنفار لقواه الرقمية.. وذاكرته الاستثنائية يلتقط المرقوم من المختبر أرقاماً أخرى ما يلبث أن يرصفها إلى جانب بعضها بعضاً وهو يعبؤها في إحدى شرائح جلده فإذا بالمصادفة مرة ثانية تقوده إلى مفتاح الألغاز.. يا لهذه الرقاقة البديعة فوق ساعده وهي تستقبل الأرقام لتحولها إلى معلومات ترسل بها إلى عقل المرقوم الذي أصبح المهموم بما آل اليه مصيره.

يا لفجيعته إذن.. بعد أن عرف حقيقة ما جرى وأنه إنما قد أسلم جسده لشيطان من شياطين العلم ليحرثه بألغام ما كانت لتخطر على قلب أحد.. إذ ها هو يتحول إلى جهاز استقبال وبث بآن معاً.. لا يمكن رصده ولا التقاطه.. جهاز من لحم ودم هو ثمرة تفوق علمي رقمي.

وها هو المرقوم يستقبل بجسده الهش حزمة أرقام تلو الأخرى تعالجها رقاقاته وتفك رموزها لتعاود بثها كمعلومات إلى جهات لا يعرفها.

يا لخبث أبحاثكم يا أهل الجزيرة.. ويا للشر الساكن في مختبراتكم.. ماذا فعلتم بالمرقوم هذا؟!

المرقوم



ويقف المرقوم المميز في جناحه الخاص أمام مرآة ضخمة.. يحدق بعينيه والدموع تنهمر حارقة فوق خديه.. يتأمل وجهه الذي أرهقه السؤال.. وذلك الخوف من المجهول الذي بدأ يرتسم على ملامحه.. ماذا فعلت بنفسك أيها المبروك؟ كيف وافقت أن يتلاعب بك أناس لا تعرف عنهم شيئاً أكثر من الإطار الذي قدموا أنفسهم من خلاله لك؟ هل أنت ساذج إلى هذه الدرجة يا مبروك أم أنك مغيب التفكير؟

يشعر أن لم يعد قادراً على الوقوف.. بل إنه ينهار.. ويكاد يسقط إلى الأرض.. ما أسهل أن يستسلم لانهياره.. ولكن لا.. ليس هذا هو المصير الذي أتى من أجله أو ما كان يحلم به..

إنه أفق جديد انفتح واسعاً في دماغه ولابد أن يتتبع خيوطه حتى النهاية.

وكمن اتخذ قراراً لا عودة عنه جرد نفسه من الثياب.. وأوصل أسلاكاً إلى جسده من طرف وإلى جهاز كمبيوتر من طرف ثانٍ.. وراح يقرأ عبر الحاسوب برنامج كل رقاقة مغروسة في خلاياه.. سطور تليها سطور.. وأرقام تضاف إلى أرقام أو تنقص عنها أو منها.. المهم أنها حروف وأرقام تنزلق من أعلى الشاشة حتى أسفلها وما تلبث أن تغيب ليأتي غيرها.. وما تلبث العملية أن تتسارع وتتسارع معها نبضات قلبه.. قلبه الراجف كما ارتجافة الضوء على سطح مياه مجهولة.

واستمر يقرأ ويقرأ.. حتى غاب عن الوجود.. والشاشة تعرض: جميع الرقاقات تشحن بواسطة حرارة الجسم.. ورقاقة الصدر لتعديل السلوك وضبط المزاج في مسار معين.. وهذه التي تزيّن الساعد إنما تقرأ ذبذبات الأفكار لتعالجها وترسل بها كمعلومات إلى كمبيوتر مركزي هو واحد كبير تصب فيه كل المعلومات.. وإلى جانب عدد من الرقاقات استقرت واحدة تستطيع أن تغيّب إرادته لتجعله أكثر تقبلاً لما يرد اليه من أفكار أو أوامر.. وهذه.. وهذه.. وهذه.. وهذه لنسف برامج باقي الرقاقات وإعادة برمجتها من جديد بعد أن يكون السلوك الأول قد تأصل عند حامل الرقاقات.

إنها فرصتك الأخيرة إذن في الخلاص أيها المرقوم.. لتعود المبروك.

ها قد عثرت على مفتاح خلاصك.. وها هي الفرصة تنفتح أمامك كصدفة ضاقت بما فيها.. هيا تشجع واستجمع ذاتك أو استرجع روحك المبعثرة في أروقة المجهول لعلك بذلك

تعثر على (المبروك) من جديد.. بل لعل مبروكاً جديداً سيولد في لحظة فارقة. هيا تخل عن ذلك الحلم البعيد فهو ليس أكثر من حلم مخادع اخترق جسدك قبل أن يخترق حياتك.

مميز أنت أيها (المبروك).. ردد لنفسك هذا لعلك تظل مميزاً.. ومادام الوقت لن يسعفك أكثر.. فهيا إذن. وهكذا قام المميز بالضغط على أجزاء جسمه وهو يتتبع مسارات الرقاقات تحت جلده.. ولماذا يضغط بيد واحدة ليفعل بيديه الاثنتين لعل الأوامر تأتي سريعة إلى شرائح الإلكترون ويكون التنفيذ سريعاً بالتالي.. أجل يجب إنهاء هذا الأمر دون تأخير. واستمر يضغط وهو يقول: هيا.. هيا أيتها الرقاقة الذكية.. امسحي كل الذواكر الإلكترونية.

وعند مرحلة معينة تراخت يده.. وغامت نظراته.. وكأنه سيسقط مغشياً عليه.. أو كأن روحه تنسلخ من جسده. دقيقة بل اثنتان مرتا على المميز المرقوم أو المرقوم المميز لا فرق وهو في عالم عجيب لا يعرف وصفه.. لعله مما لم يختبره بشر.. أو عالم لم يخلق من قبل. وفجأة ارتعش جسده النحيل كما لو أن تياراً كهربائياً سرى فيه.. أو كما لو أنه حجر بطارية أعيد شحنها فإذا به يستفيق من ذهوله متنبها مستنفراً.. وراحت يده تبحث عن شريحة محددة تحت جلد صدغه وما إن لامستها حتى ضغط بقوة وهو يردد: امسحي من ذاكرتي البشرية هذه التجربة المريرة.. أيتها الرقاقة الفائقة.. امسحي دون رحمة ولا تردد تجربتي هذه.. وعودي لبرمجةٍ ليس فيها شر ولا عدوان.

وظل المرقوم الذي ظل مرقوماً متيقظاً الليل بطوله، ومتنبهاً إلى أقصى درجة من التنبه وهو يقوم جاهداً بمحاولة تلو الأخرى كي تستجيب الرقاقة الذكية لطلبه وتمحو من ذاكرته ما يريد محوه.. إلا أن ذاكرته ظلت متقدة تنبض وتتوهج أكثر فأكثر.. وأعصابه تشحذ أكثر فأكثر بالتالي حتى كاد رأسه أن ينفجر.

ومع أول خيوط الفجر انهار تماماً بعد ليلة من عناء ما بعده عناء.. فوقع أرضاً مغشياً عليه.. وتراخت مفاصله في حالة استسلام كامل حتى بدا كدمية محطمة مفككة الأوصال.

غاب في إغماءة لا يعرف كم من الوقت استغرقته حتى أفاق.. لكن (المبروك) الذي استفاق لم يعد مبروكاً.. فهو لم يدرك أن واحدة من تلك الرقاقات كانت تتجسس عليه وهي ترصد حركات جسده وانفعالاته لتطلق تحذيراتها للعلماء فيقومون على الفور بالتدخل في إصدار أوامرهم إلى باقي الرقاقات لكي لا تفسد التجربة.. ويظل إنسان الاختبار كفأر في مصيدة.. لا سبيل له في الخلاص.. فالتجربة قد بدأت ولا يجوز إلا أن تستمر في مسارها حتى تظهر نتائجها.. هكذا هو نظام المختبرات فكيف هو الحال إذا كان الأمر مع المختبرات السرية؟

هل كانت تجربته سخرية من قدر.. أم شراً من بشر؟

سؤال انطلق معه عندما أطلقوه كما ينطلق نجم يبث أشعته.. لكن أشعة المرقوم كانت محسوبة.. ومرصودة.. وكل شعاع يعني جهازاً آخر في مكان ما تصل اليه رسالة.. ولم يتساءل المرقوم بعد ذلك هل هذا عمل شرير أم لا؟..

وكانت إجابة العلماء على الطرف للآخر أنه سبق علمي لا أكثر.. والإنسان وحده هو الذي يجعل من التكنولوجيا أداة خير أو شر.

محطّات في ارتحال متعب

د. طالب عمران

الأدب العلمي

(١)

في زمن من الماضي المرعب

هاهي القاهرة المزدحمة تفرش أمامك ببيئتها المتخمة بالغبار والدخان، وبأناسها الذين يلهثون وراء كسب العيش بمختلف السبل..

يجلس في زاوية في كافتيريا الإذاعة والتلفزيون، وأمامك تمتد العمارات والإنشاءات القديمة والشوارع المفتوحة الغاصة بالسيارات التي تنفث الأبخرة والدخان.. يقترب منك النادل يسألك وأنت تحدّق في النيل الممتد والخضرة التي تحف به شارداً:

– تريد أن نبقى هنا؟

– لماذا تسألني؟ أنا مرتاح هنا؟

– الآنسة تنتظرك هناك..

– أية آنسة؟ أنا لوحدي هنا.. انتظر فقط أحد أصدقائي لديه مقابلة مع مدير التلفزيون..

– انظر إليها.. هي تشير إليك..

نظرت في الاتجاه الذي أشار إليه.. فرأيت فتاة في عقدها الثالث تنظر إليك وهي تبتسم، وتلوح لك محيية.. فكرت في نفسك:

– لابد وأنها اعتقدتني إنساناً آخر..

اتجهت نحوها :

– أهلاً بك ياآنسة؟ هل أعرفك؟

– اسمي ريما، أنت الأستاذ فارس؟ لدي موعد معك.. اجلس من فضلك.. سأوضح لك الأمر..

« قلبي يخفق، أشعر أنني أعرفها منذ زمن.. يبدو وجهها مألوفاً..»

أطلّ عليكما النادل :

– أتريد شيئاً ياسيدي؟

–ماذا تشربين؟ عصير جوافة؟

–لابأس عصير جوافة..

–آسف، كيف عرفت اسمي؟

تبدو قريبة إلى القلب كثيراً.. تأملتها قلقاً.. سألتك :

– دقق جيداً.. ألا يذكرك وجهي بشخص تعرفه..

– ربما يبدو وجهك مألوفاً لي، ولكني لاأتذكر.. آسف..

–أتعرف سيدة اسمها /لينا عبد الحميد /؟ أيذكرك هذا الاسم بشيء.؟

أربكتك المفاجاة : – لينا عيد الحميد؟ ماذا تقولين؟ ياإلهي..

–أنا ابنتها..

–ابنتها؟ ياإله السماوات.. أنت تعيشين في القاهرة.؟

–نعم أعيش معها.. أتذكر هذه الصورة؟ هي صورة تجمعكما..

خفق قلبك بشدّة :

– لينا حية وتعيش هنا؟

–وما زالت تزور البيت القديم الذي كان يجمعكما وتبكي..

–وكيف عرفت أنني هنا؟

–هي من قرأت الخبر في الصحف، وأرسلتني إليك.. أمي في حالة صعبة وترغب برؤيتك..

– كأنني في حلم، لينا حية، ولها ابنة أيضاً.. لاأكاد أصدق..

–هي الحقيقة ياأستاذ فارس.. يمكنك معرفة تفاصيلها عندما ترى أمي..

❖❖❖

كان وضعاً غير مفهوم، رأى فارس نفسه في دائرة الحيرة والقلق والتوجس، وقد عاد بذاكرته إلى ماض مازال حياً داخله..

كانت لينا كل شيء في حياته.. أحبها حباً ملك عليه فؤاده، وبعد اختفائها المرعب ظلت وجعاً في ذاكرته، وقد شعر أنه ظلمها وأضاعها بإهماله ولهاثه خلف الشهرة الكاذبة..

تعرف عليها في دمشق، كانت تسكن الحي القديم في مركز المدينة، تحيط ببيتها أشجار

محطات في ارتحال متعب

الياسمين، حتى أنه أطلق عليها في ذلك الحين اسم الياسمينة..

كانت في سنتها الأخيرة في الجامعة في أوائل الثمانينات من القرن الماضي وكانت تعيش مع والدتها ووالدها الذي كان يعمل في دمشق..

تعرف والدها الذي ينتمي إلى عائلة عريقة من الاسكندرية، إلى والدتها الصبية الجميلة ابنة أحد أشهر تجاردمشق، وطلب يدها بعد أشهر، وتزوجا وأقاما في دمشق حتى انتهى عمل والدها الديبلوماسي فعاد مع أسرته الصغيرة إلى القاهرة..

وحين توفي الوالد بحادث سيارة وكانت لينا في عامها الثاني، عادت أمها إلى دمشق وتابعت حياتها مع ابنتها في كنف الجد الذي تعلق بلينا حد الهوس..

وشبت الصغيرة في البيت الدمشقي العتيق، وقد تعلقت بمكتبة جدها، حتى أصبحت هي في الخامسة عشرة تقرض الشعر وتكتب الخواطر التي ساعدها جدها في نشرها في الصحف..

– ياصغيرتي لينا، ستكونين كاتبة كبيرة إن شاء الله، وتخرجين من دائرة التجارة التي اشتهرت بها عائلتنا..

– الفضل يعود إليك ياجدي أنت من أورثتني هذه النعمة الجميلة، القراءة.

– أنت حفيدتي التي أحبها من بين أحفاد كثيرين لاينظرون إلي سوى نظرتهم إلى كومة مال تدرّ عليهم المتعة..

كانت امها تشعر بوجع في صدرها في ذلك الحين ..وكانت تتناول كثيراً من الأدوية ..وكان جدّها يردّد دائماً :

– أعان الله أمك، أثر عليها المرحوم والدك كثيراً، بوفاته المبكرة.. ورفضت الزواج رغم ازدحام الراغبين، فهي جميلة وجذابة ومازالت فتية..

رنّ الهاتف يوماً ..كان رجلاً يتكلّم باللهجة المصريّة :

– أنت لينا؟ أنا المحامي صالح الخرّوبي، أريد أن أتكلم مع والدتك ..

رفعت الأمّ السمّاعة :

– خير إن شاء الله يا أستاذ صالح ؟

– سيدتي، يجب عليك الحضور إلى هنا مع ابنتك.. حكمت المحكمة لصالحك في ميراث زوجك..

– بعد هذه السنوات؟

– نعم.. ويجب أن تحضري خلال أيام..

تردّدت الأم في السفر قليلاً بسبب صحتها المنهارة ولكنّ والدها أقنعها بضرورة السفر .. فهي تسافر من أجل حقها وابنتها ..ومن اجل تحقيق رغبة زوجها المتوفي ..

– انتبهي لنفسك يالينا، سأرسل لك الكتب التي طلبتها ياابنتي..

– سأشتاق لك كثيراً ياجدي..

– سيزورنا جدك قريباً ياابنتي، هكذا وعدني..

– نعم.. مع بداية الربيع إن شاء الله ..

كانت ذكريات لينا حول بدء سكنها مع أمها في القاهرة، جزءاً من ذاكرته فقد حكتها له بالتفصيل..

– عندما وصلنا القاهرة، كان في استقبالنا محامي أسرة والدي مع عمتي إيناس، التي كانت متعلقة كثيراً بوالدي..كانت تردّد أمامي دائماً :

– أنت من رائحة المرحوم، لن أتركك أبداً ياحبيبتي..

– أمي مريضة ياعمتي، وحالتها الصحية

تتدهور باستمرار..

- سنجلب أهم الأطباء المختصين لعلاجها..

ترك لك والدك الكثير من المال، وحاول أعمامك « رغم الحالة المادية الممتازة لهم» أن يتسلطوا على ميراث والدك ويحرموك منه، بدعوى أن والدك لم ينجب سوى ابنة، أي انثى.. ولاحق لها سوى بجزء بسيط من الميراث..

- لابأس ياعمتي، أنت أمي الثانية..

- لم يرزقني الله بالأولاد، ومات زوجي مبكراً.. ستكونين كل شيء في حياتي..

❖❖❖

انتبه لنفسه، لقد شرد كثيراً، وريما تقود السيارة إلى جانبه..

- شردت طويلاً؟

- نعم ياآنسة.. طغت موجة الذكريات في داخلي، هه.. هل البيت بعيد؟

- هناك ازدحام كما ترى، القاهرة مدينة مزدحمة.. نحن نسكن على طريق المطار.. المكان هادئ وليس هناك تلوّث كما في باقي الأحياء المزدحمة..

- كانت أمك تسكن في الدقّي، قريبة من منزل عمتها..

- اشترت أمي البيت الذي نقصده، منذ نحو عشر سنوات بعد وفاة عمتي، أتعرف عمتي؟

- بالتأكيد.. كانت سيدة طيبة وحنونة، وتحب والدتك كثيراً..

عاد إلى شروده وريما تقود السيارة الصغيرة فوق الجسور المتداخلة، محترمة صمته.. قابل لينا لأول مرة في لقاء حول القصة.. كانت صبية تتعشقها العين، وغرق في حبها من أول لقاء..

شعر أنها مختلفة عن كل من قابلهن، برقتها وصفاء شخصيتها، وبقدرتها على الحوار.. أصبحا صديقين، وتبادلا الرسائل حين عاد إلى سورية..

ولم يستطع أن يبتعد عنها لزمن طويل، كانت كل أحلامه وعالمه.. وقد وضّب نفسه لزيارة القاهرة مرة في الشهر على الأقل.. وبعد عام شعر أنه لايستطيع الحياة بدونها..

- اسمعي يالينا، رشحوني لعمل في القاهرة نتيجة الحاحي، وبدءاً من الشهر الثالث من العام القادم، سأكون هنا، ولن أتركك بعدها..

- حالة أمي تتدهور كثيراً، ولولاي لماتت منذ زمن، أنا نسمة الحياة التي تتنسمها..

- سأكون إلى جانبك نعتني بها، أعرف كم تحمل لي من حب..

- سنلتقي في المساء ونتحادث بوجود أمي وعمتي..

❖❖❖

- اعتدنا عليك يابني..

- أرجوك ياخالة أن لاتخذليني، أطلب منك يد لينا..

- تريد الزواج من لينا؟ وكيف يابني؟ أنت تعيش في الشام..

- سأنتقل إلى هنا بعد شهرين أو ثلاثة.. رتبوا لي عملاً هنا..

- فاجأتني ..

دخلت لينا وهي ترتدي لباساً أنيقاً كعادتها :

- تفضل يافارس القهوة الدمشقية..

- سلمت يداك..

سألته الأمّ:

- أخذت رأيها؟

- لينا، طلبت يدك من والدتك.. أكون سعيداً لو تقبلين بي زوجاً لك..

قالت لينا بارتباك:



محطات في ارتحال متعب

- فاجأتني بطلبك، اعتقدت أن الموضوع مؤجل لبعض الوقت..

- لماذا؟ ستصبح وظيفتي هنا ..

همست : - أمي مريضة يافارس، لنؤجل الحديث بعض الوقت..

- حسناً يالينا كما تشائين..

سألتهما الأم :

- ماذا قررتما؟

قال فارس : - سننتظر لبعض الوقت، حتى تتحسن صحتك ياخالتي ..

كانت الذكريات تطفح من ذاكرته، وهو إلى جانب ريما الصامتة التي تتابع قيادة سيارتها في شوارع مزدحمة متجهة صوب البيت الذي كان متشوقاً للوصول إليه..

رمق الصبية الصغيرة التي تتسرب بسيارتها ببراعة بين السيارات المزدحمة وسألها :

- مازلنا بعيدين؟

- لا .. خلال دقائق نصل شارعنا الصغير الذي يقع فيه البيت..

- تدرسين في الجامعة..؟

- نعم.. كلية الهندسة المعلوماتية.. سنة ثالثة..

- تبدين أصغر من ذلك..

- هكذا يقول لي الجميع ..هه..بدأنا نقترب..

ازدادت خفقات قلبه وريما تدخل سيارتها إلى الكراج الصغير.. وهو يهبط من السيارة، لاحقاً بها وقد دخلت بوابة من الحديد المشبك..

- أمي.. أمي.. الأستاذ فارس..

رآها تخرج متمايلة فشعر بقلبه ينسحب منه.. اندفع إليها والدموع تنحدر من عينيه ..

- لينا .. لاأصدق نفسي.. أنت هنا؟

- قررت الاتصال بك فأنا متعبة يافارس..

- سلامتك، ياإلهي..

انتبه إليها كانت تبدو ضعيفة نحيلة، ودموعها تبلل خديها .. حملها وأدخلها البيت وهو يشعر بحنان لايوصف.. بللت دموعها كتفيه، كانت تبكي بصمت.

- أرجوك يالينا يكفي بكاء، أنت تقطعين قلبي..

- لابأس.. ليس بيدي، دموعي تنهمر رغماً عني.. أول مرة أبكي أمام ريما .. ضعني هنا على الكنبة..

- لاأصدق نفسي بعد كل هذه السنوات.. بحثت عنك في كل مكان في المشافي، نشرت نداءاً لك في الصحف.. كنت ألهث منتقلاً إلى كل بقعة علّي أعثر على خيط يوصلني إليك، كيف اختفيت كل هذه السنوات ؟ كيف؟ ومتى تزوجت؟. لك ابنة كما أرى..

- لاتتعجل، المهم أنني أيضاً كنت ابحث عنك.. الذي جرى لي لايصدق يافارس..

- ماذا جرى لك؟

- أتذكر ذلك الحديث الذي دار بيننا حين طلبت منك تأجيل زواجنا لعدة أشهر؟

- نعم.. أذكر ذلك جيداً، وكنت متألماً من ذلك..

- حسناً .. ريما أعدي لنا الشاي ياابنتي..

- سأفعل ياأمي.

همس: - ريما تشبهك كثيراً بالتأكيد هي لاتشبه أباها..

- يمكن، مع أنني كنت أحبه كثيراً..

شعر بالغيرة ولم يدر كيف تلفظ بكلمات أتت متتابعة حزينة..

- إنني أحسده..

تابعت روايتها وهي تتنهّد بحزن :

- في ذلك الوقت اشتد المرض على أمي، ورغم ذلك كانت تصر أن أتزوجك، وتحلم أن ترى أحد أولادنا قبل موتها..

❖❖❖

- يابنتي أنا متعبة .. أريد أن أفرح بك، ذلك الشاب ممتاز ويحبك، وأنا مطمئنة إليه، يجب أن تتزوجيه..

- لاأستطيع أن أفرح وأنت تتألمين، أنت عالمي ياأمي..

- ستتزوجين وتقيمين معنا أنت وفارس، لن نسمح له بالابتعاد عنا.. هيا أبلغيه بموافقتي..

خرجت إليك وأبلغتك بقرار امّي :

- لابأس يافارس سنتزوج ، وستقيم معنا ..

- ولكن هذا لايليق بي.

- للظروف أحكام ياعزيزي.. أمي مريضة، وعمتي اشتركت أن نسكت في بيت والدي.. أي مع أمي..

- لاباس.. إن شاء الله تتحسن والدتك.. سأجهز البيت إذن.. وأرجو أن لايكون موعد زواجنا بعيداً..

- نستطيع أن نتفق على التاريخ أنا وأنت..

- ليكن الخميس القادم..

- أي بعد خمسة أيام؟ ولكن..

- لابأس أستطيع تدبير نفسي..

❖❖❖

وتذكر كيف جرى الزواج بسرعة وانتقلت للعيش معنا..

- كانت أجمل أيام حياتي، عشرون يوماً فقط، ثم اختفيت فجأة أنت ووالدتك وعمتك..

- لم نختف ..كان حدثاً مرعباً الذي جرى لنا..

- ماذا؟ لم أفهم ماتقصدين..

أتت ريما تحمل صينيّة الشاي..ولحظت دموع أمها :

- أحضرت الشاي.. هل أنت بخير ياأمي؟

- نعم ياحبيبتي أنا بخير.. اتركينا قليلاً ياحبيبتي.. سأناديك إن احتجت شيئاً..

- حاضر ياأمي..

خرجت ريما بهدوء وأغلقت الباب خلفها :

- أتذكر ذلك التاريخ جيداً..

- نعم.. في السابع عشر من أيلول ١٩٨٥ ..

- كان عيد ميلادك، وقد اخفيت عنك الحفلة الصغيرة التي هيأتها لمفاجأتك.. بالاتفاق مع عمتي.. في ذلك اليوم انهارت صحة أمي فجأة، واستدعيت الطبيب على عجل، فأشار لي أن أنقلها إلى المستشفى التخصصي بسرعة كبيرة.. وأتت سيارة الإسعاف.. وانطلقت بنا وتركت لك رسالة على المكتب..

- رأيتها وقرأتها، ولحقت بكم إلى المستشفى التخصصي ولم أجد أحداً..

- حدث لنا حادث مريع..

- انقلبت بكم السيارة ؟ ماذا حدث..؟

- حدث لايصدق.. في أحد الوقفات على إشارات المرور.. فوجئنا بالباب ينفتح وبدخول شابين بثياب طويلة ولحيتين كثيثين.. كنت مع أمي في الخلف، وقربنا عامل الإسعاف، وكانت عمتي في الأمام قرب السائق..

- لايتحركن أحد، سأفرغ رصاص هذا المسدس بمن يتحرك..

- أمي مريضة، وحالتها خطيرة، أرجوك يجب أن تصل للمستشفى..

- إن كانت ستموت، فلتمت، حياتها ليست أغلى من حياتنا ..

- اسمع أنت.. الزم جانب العربة وكن

محطات في ارتحال متعب

هادئاً..

- أرجوك لاداعي لذلك، العجوز مريضة جداً وتحتاج للإسعاف السريع.. نحن نعمل في الإسعاف ماذنبنا وأنت تهددنا بالقتل بالرصاص..

- أرجوك، إن كنت تؤمن بالله لاتعطل عملية إسعاف أمي..

- اخرسي ولاتسمعينا نعاقك.. سأقتلك قلت لك..

تأوهت أمّي : - لاباس يابنتي.. أكاد أختنق اعطني شربة ماء..

- لديكم ماء.. هاتي..

نتر زجاجة الماء منّي بوحشيّة :

- اتركها تحتاج لجرعة ماء..

حاولت أخذ الزجاجة فتلقّيت لطمة شديدة على وجهي من يده وهو يردّد :

- سأقتلك إن تجاوزت حدودك ..

ثمّ ضربني بيده بقوة فغبت عن الوعي.. وأمي تبكي، حتى أغمي عليها .. وحين صحوت، كانت عمتي إلى جانبي وقد أوقفوا السيارة وأرسلوها إلى الخلف، كانت تبكي، مسحت وجهي بدموعها.. كانت أمي ممددة أمامي وقد غطي وجهها بالغطاء فعرفت أنها ماتت فأخذت أصرخ بجنون..

سألها فارس : - كانوا خاطفين، هاربين من العدالة.؟

- نعم.. وقد انفجرت غضباً، حاولت أن أقاومهم، ولكنهم ضربوني وعمتي وهم يقطعون الطريق بسيارة الإسعاف التي استولوا عليها وسرحت في شوارع جانبية بصوتها الصاخب، والناس لايعرفون شيئاً عما يجري داخلها.. ويبدو أن السلطات كشفت حركة السيارة.. فانتشرت الدوريات بسرعة.. وعلى الحاجز، وكنت مفجوعة غير مبالية بشيء، انتبه رجال الشرطة على بكائي وحالتي ، فحاولوا إيقاف السيّارة التي انطلقت بسرعة خارقة ، و لطمني أحد الأنذال بكعب المسدس، ، فأغمي علي..

- يا إلهي، كل تلك العذابات..

❖❖❖

- وصحوت مرمية وقربي عمتي المتأوهة في غرفة معتمة.. وحين انتبهت لنفسي.. وما جرى لي أخذت أبكي.. متمنية الموت، وقد تذكرت ماحدث لأمي.. صرخت بعمتي..

- عمتي أرجوك.. أين وضعوا جثة أمي..

قالت متأوهة باكية : - لاأدري يابنتي.. استيقظت من غيبوبتي هنا مثلك..

أخذت أصرخ: - ايها الأنذال..

فتح الباب بصريرمزعج ودخلت امرأة بدينة بوجهها العابس:

- لماذا تصرخين؟ اسكتي أيتها الفاجرة..

- أنا فاجرة أيتها المرأة الحقيرة.. أنتم لستم بشراً..

- اخرسي .. سأضربك..

رجتها عمتي : - لاتضربيها أرجوك.. هي صغيرة.. مفجوعة بأمها..

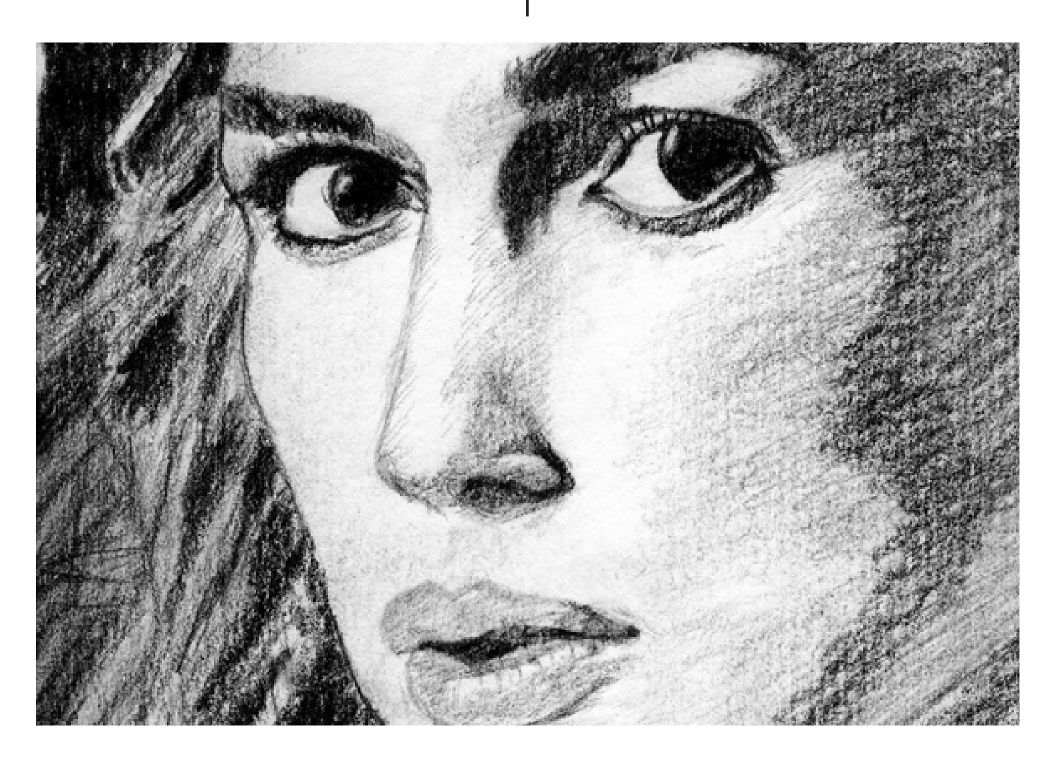
- سأحرمكما من الطعام.. حتى يأتي الأخوة ويقرروا بشأنكما ..

خرجت وأغلقت الباب بشدّة وهي تتلفّظ بكلمات سوقيّة..

(٢)
الخروج من دائرة الحصار

تنهّدت لينا وهي تهزّ راسها بحزن :

- كانت أياماً مرعبة لاتصدق..



- ألهذه الدرجة؟.

- آه يافارس.. أروي لك ماحدث ومازالت تفاصيله ماثلة في ذهني..

- ياإلهي كل هذا جرى لك.. وأنا ألوب باحثاً عنك .. وماذا حدث بعد ذلك؟

- آه.. قصة طويلة مؤسية..

- كيف كان ذلك يالينا؟ أكانوا مجرمين هاربين من العدالة؟

- نعم.. ولم أتعرّف إلى توجهاتهم إلا في تلك الغرفة المزرية، التي بدت بيتاً مهجوراً في قرية بعيدة منسية.. كنت وعمتي نبكي مفجوعين وقد اختفى جثمان أمي في السيارة التي أقلتنا إلى المستشفى ولم نصل إليك..

- ولم تعرفي ماجرى لجثمان أمك رحمها الله؟

- عرفت كل شيء فيما بعد، ولكن بعد أن قضيت زمناً مرعباً..

- إن كان ذلك سيؤثر فيك، أجلّي الحديث حتى تأخذي قسطاً من الراحة..

- لا.. أنا بخير، يجب أن تعرف كل شيء وبأسرع ماأستطيع لأن هذا شديد الأهمية..

- نعم ياحبيبتي، أكملي..

- كنت وعمتي نلتم على بعضنا، تحوطني بذراعيها وتربت على كتفي وتمسح دموعي، محاولة إظهار قوتها، وكنت أعلم أنها تكاد تنهار لولا خوفها عليّ..

❖❖❖

كنت أبكي وعمّتي تهدهدني في حضنها :

- آه ليتني أعلم أين جثمان أمي الآن؟

- اهدأي ياحبيبتي، لابد وأن نعرف ..

محطات في ارتحال متعب

وفجأة فتح الباب بصرير مزعج ودخلت تلك المرأة الضخمة ..وخاطبتني بلهجة قاسية :
– هه.. مازلت تتحدّثين بوقاحة.. وقلة أدب ؟ رجوتها وأنا أبكي : – اخبريني أين أمي؟ أين جثمانها؟
– لاأعلم عمّا تتحدثين، سيدخل الآن بعض الأخوة إليكما..هه.. هذه أغطية لتسترا بها نفسيكما، أنتما من غير حجاب.. تبدوان كفاجرتين بلا خجل..
قالت عمّتي بغضب :
– لماذا تتحدثين بهذه الألفاظ ياامرأة، حرام عليك، لسنا مجرمتين ولافاجرتين.. عار عليك أن تصفينا بهذه الألفاظ السوقية..
همست : – لاباس سأحاسبك على هذا الكلام، تسترا بسرعة أنت والصبيّة ..
صرخت باحترام : – تفضل ياMولاي ادخل..
دخل رجل ملتح في نحو الخمسين من عمره ومعه رجل مسلّح بدا كأنّه تابعه ..نظرا نحوي كأنّهما يعاينانى كبضاعة ثمّ قال الملتحي متصنّعاً الغضب :
– تستري .. لماذا تكشفين رأسك؟
قات عمّتي معترضة :
– هي لاتكشف راسها، هوّن عليك، الصغيرة مفجوعة بأمها..
– ماذا ياأخت هدباء، لم تروضي السجينتين جيداً..
– لم أدخّر جهداً في ذلك ياأخي.. ولكنهما عنيدتان، وخاصة هذه الكلبة النائحة..
– لاداعي لهذه الألفاظ، حرام عليك..
– كان يجب ان تروضكما الأخت هدباء بسرعة بالشكل الذي نريد ..
همست في أذني ثمّ في اذن عمّتي:
– سأعاقبكما عقاباً شديداً..
عادت عمّتي تلحّ :
– أرجوك ياسيّدي، ماذا حدث لجثمان والدة هذه الصبية؟
– عن أي جثمان تتحدثين، أنا لاأفهم شيئاً..
كنت ابكي بحرقة وعمّتي تحاول تهدئتي :
قالت هدباء محتجّة : – ألا ترى ياسيّدي كم هي تنوح وتبكي سائلة عن أمها .؟
– روضيها جيداً ياأخت هدباء.. قد نعقد عليها على أحد الأخوة..
– لابأس ياأخ..
– هدئي من الصبية سيأتيها الفرج قريباً إن شاء الله.. أطعميهما جيداً، يبدو أن مولانا سينظر في أمرهما بعد أن تهدأ النفوس..
– سافعل ياأخي.. عافاك الله..

❖❖❖

– عرفت شيئاً عنهم، ولماذا خطفوكما .؟
– نفذوا عملية إرهابية وهربوا، أوقفوا سيارة الإسعاف وسيطروا عليها بعدمل قتلوا السائق، ثم عرفت أنهم تخلصوا من عامل الإسعاف الذي يرافق السيارة حين ازدادت الدوريات خلف السيارة بمطاردة كبيرة، تمكنوا رغم كثرة الدوريات أن يصلوا إلى بيت زراعي أدخلوا السيارة من باحته وطمروها .. لتختفي عن الأعين..
– تنظيم اخطبوطي مموّل بشكل منظم؟ ..
– نعم.. واكتشفنا ذلك متأخرين.. آه يافارس، كانت أياماً صعبة حين استعيدها أشعر أنها مضت ككوابيس مرعبة هدّتني..
– قلبي عليك ياحبيبتي، أشعر أنني أشبه بمن صعقته المفاجأة، لم أتوقع في حياتي أن تكون مثل هذه الأزمة المرعبة قد مرّت عليك..

❖❖❖

- عندما خرجا من عندنا، رمقتنا المرأة (هدباء) بعينين نفاذتين وقالت:

- لاأدري ماالذي غيّر الأخوة، ولكني يجب أن أطيع، مولانا يخطط لكما، ولاأعرف ماهي مخططاته ولكن يجب أن أطيع، سأحضرلكما طعاماً..

- أرجوك حاولي أن تعرفي أين جثمان أمي..

- ألم يقل لك الأخ أبو عبيدة أنه سيجلب لك أخباراً عمّا جرى للجثمان؟ لماذا تلحين..

خرجت من عندنا وهي ترمقني بنظرات غامضة ..أخذت عمتّي المسكينة تحاول تهدئتي وقد شعرت أنّ رعباً جديداً دخل حياتي ..

- اهدئي ياابنتي، يجب أن نصبر حتى نعرف مايخططون لنا..

- أنا خائفة ياعمتي، ألم تلحظي نظراتهما المرعبة، كانا أشبه بخنزيرين جائعين.

- سيساعدنا اللّه، أنا أثق بقدرته وعدالته.. لم يخذلني أبداً، لأني صافية النية ..لن يجرؤوا على التصرف معك، سأدافع عنك بكل قوة ولو كلفني ذلك حياتي..

- آه ياعمتي.. ترى ماذا يفعل فارس الآن؟ لابد وأنه قلب الدنيا علينا.. ومن أين له أن يعرف أين نحن؟

روت لينا له كيف أحضرت هدباء طعاماً لهما، كان فيه اللحم المشوي والخبز المحمّص والفواكه، طعام فاخر لايليق بالمكان. هكذا علّقت..

❖❖❖

- في المساء حضر أحد الرجال إلينا، كان قصير القامة يرتدي عباءة قصيرة، وقد امتدت لحيته حتى صدره.. شعرت بالخوف منه، عاينني بوقاحة غريبة، ثم سألني بصوت أجش..

- ماهو عمرك، لابد وانك لم تتخطي العشرين..

اعترضت عمّتي : - ولماذا تسأل هذا السؤال، مادخلك بعمرها؟

- العمر يهم.. سنعقد عليها على أحد الأخوة..

- ماذا؟ ماذا تعني؟

- سنزوجها أحد الأخوة، ونخرجها من كفرها..

- هي متزوجة، زوجها موجود، هذا لايجوز..

- الحل سهل ، سنطلقها منه غيابياً..

- وبأي شرع؟ هل أنت مسلم حقيقة؟

بدا عليه الغضب : - ماذا تقولين ياحرمة؟. سأغير من لهجتي معك ..هه.. هل هي قريبتك؟

- هي ابنة أخي، أنا في مقام أمها ..

قال بسخرية: - إن أردت سندبر لك زوجاً يضمّك إلى حريمه..

- ماهذا الكلام.؟ صحيح أنكم لاتعرفون الأخلاق..

- اخرسي أيتها الحمقاء الفاجرة.. سأقيم عليك الحدّ بتهمة الإساءة للتنظيم، أنت تحقّرين أحد الأخوة..

همست أهدّئها : - أرجوك ياعمتي، لاتتحاوري معه، لافائدة..

- يجب أن نوقفه عند حده، هو رجال ضال..

- لاينفع معهم الكلام..

قال بغضب :

- لماذا تتهامسان ؟ تتآمران علي.؟

- أرجوك، عمتي لاتقصد، لاداعي أن تذلّنا أكثر ونحن في هذه الحالة المزرية..

- سأصمت، وسأترككما ولكن عليك



محطات في ارتحال متعب

أيتها الفتاة أن تستعدي غداً صباحاً لحضور مولانا ومعه من سيصبح زوجك..

خرجوا وأغلقوا الباب بعنف :

– أمعقول ياعمتي؟. ماالذي يحدث.؟

– لنثق بالله فلا بد أن يجد لنا مخرجاً إن شاء تعالى..

– وماذا حدث؟

جاء رجل ضخم إلينا بعد دقائق من ذهاب ذلك المأفون، ونظر إلينا بعمق ثم الفت لي وقال بلطف وهو يعبث بلحيته المشّبة..

– دفنا أمك في مقبرة القرية، قد اصطحبك إلى هناك بعد إتمام الإجراءات..

– عن أية إجراءات تتحدث؟

– الإجراءات التي حدثكم عنها الأخ (أبو قتيبة)..

– دفنتموها بكل مراسم الدفن.. لم تعرفوا اسمها .؟.

– الاسم لايهم يأمة الله.. هي أيضاً أمة الله.. ودفنت بهذا اللقب..

قلت وانا ابكي : – أيمكن أن أزورها غداً.. أقصد أن أزور قبرها؟

– أنتم لاتفهمون الشريعة جيداً، حرام زيارة القبور ولذلك نحن نجعلها من الدوارس، حتى لايعرف أحد مكان مدفن أهله..

كنت أبكي بحرقة: – ولن تسمحوا لي بزيارة مكان دفن أمي.. ولن أعرف ذلك المكان؟ أمعقول؟ يا إلهي أعني..

– يكفي يامرأة.. لماذا هذا البكاء المتفجّع؟ حرام عليك..

– أرجوك يابني، اصبر عليها مازالت صغيرة..

– هذا أفضل، على كل حال حاولي أن تقنعيها بأن لاترتكب حماقة حين آتي غداً ومعي مولانا، سأعتبرها ذات حظوة عندي، أكثر من زوجاتي الثلاث ، تبدو فتية ونضرة وجميلة..

– ولكنها متزوجة، كيف..

– سيدبر ذلك مولانا .. عن إذنك..

رمقني بعيني ذئب وخرج مغلقاً الباب وراءه..

عرفت من عمتي فحوى الحديث فازددت رعباً ..

– وماذا حدث بعد ذلك؟

– لم استطع النوم تلك الليلة وشعرت عمتي بذلك فاحتضنتني وهدهدتني وهي تمسح دموعي الصامتة..

وفي الصباح مع بزوغ الفجر..ودخلت تلك المرأة القاسية (هدباء) ..

– هيا جهزا نفسيكما، ستتناولان الإفطار وترتديان هذه الثياب.. مولانا قادم ومعه قاضي الجماعة والشهود والعريس..

صرخت برعب : – عمتي ماذا سنفعل؟

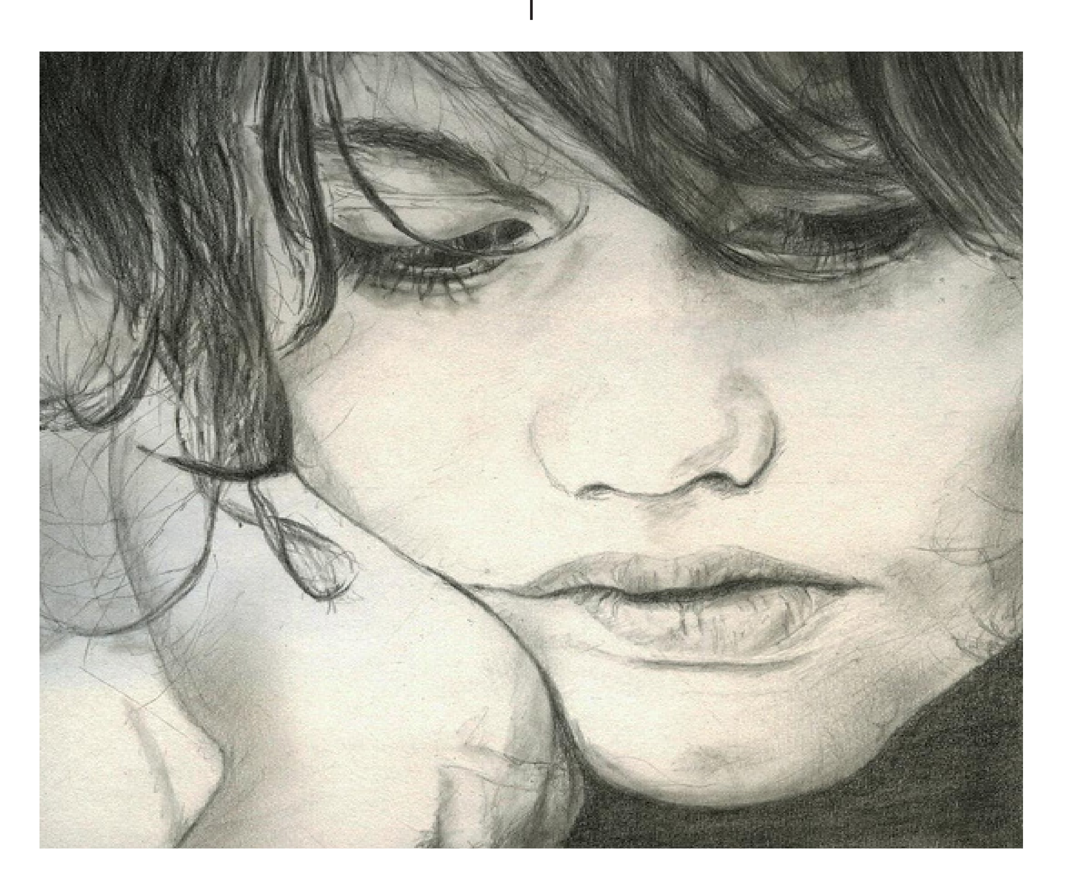
– ثقي بالله ياابنتي، أنا مطمئنة ولست خائفة منهم..

– ولكنهم قادمون، وسيزوجونني بالإكراه، فكيف أصبر على زيجة باطلة في هذا الوضع المريع..

– اهدئي ياحبيبتي .. يارب لطفك وعفوك ساعدنا..

كان فارس يصغي إليها وهو يشعر بحزن شديد وقد تخيل تلك المواقف المخيفة التي تعرضت لها..

– جاؤوا في نحو السابعة، أربعة رجال، كان أكبرهم سناً له لحية بيضاء طويلة ويرتدي عمامة على رأسه، وإلى جانبه رجل يرتدي عباءة فاخرة وقد وضع عصابة على رأسه وصندلاً في قدميه بعكس الآخرين الذين كانوا يرتدون أحذية قماشية..



❖❖❖

- هيا ياشيخنا سنكتب العقد، من وليّ هذه الأمة؟ أنت وليتها ياامرأة؟

- أنا وليتها .. ولكنها متزوجة..

- سنطلقها من زوجها ثم نزوجها من ابننا، هذا جائز.. ماسم زوجك ياحرمة؟

- آه ياعمتي، لن افعل ذلك ولو قتلوني..آه..

أخذت أتأوه وأنا أشعر بالغثيان ..

- ماجرى لك يابنتي؟ خير؟

- رأسي مصدوع وأشعر برغبة في الإقياء.. آه.. احضري لي وعاءاً بسرعة..

- مابك يابنتي؟ بماذا تشعرين؟

- بالغثيان، آه .. لاأدري ماالذي جرى لي؟ آه..

- هذه أول بوادر الوحام.. ياMولانا الصبية حامل..

- ماذا تقولين؟ ربما هي تمثّل .. ربّما ..هي تتظاهر بذلك..

- لا ياMولانا .. الصبية حامل، هذه بوادر الوحام..

- هل هذا ممكن ياأخت هدباء..

- نعم ياMولانا . ممكن.. هذه مظاهر الوحام..

- قولي لنا اسم زوجك، سنطلقك منه قبل أن تخرج.. مارأيك ياقاضي قضاة

محطات في ارتحال متعب

الجماعة؟

همس القاضي بصوت وصل على أذني :

- ليس وهي بهذه الحالة يامولانا ..

- إذن ماذا سنفعل؟ لقد وعدت الأخ بها ..

- لنؤجل الموضوع ليومين..

❖❖❖

- هل كان ذلك حقيقياً.؟

- نعم يافارس.. كانت تلك أعراض الوحام..

- واستمر الحمل و..

- لاتقاطعني أرجوك.. بالطبع أجل ذلك الحادث عملية الطلاق والزواج لعدة أيام، كنا خلالها نتعرض لزيارات من ذلك الرجل الضخم الذي قالت لي عمتي أنه يريد الزواج بي ، بعد موافقة أمير الجماعة..كان يقول دائماً :

- أنا أطمئن عليك، بعد أن تستقر حالتك، سنقوم بالإجراءات الشرعية ستكونين المدللة عندي .. أنت تعجبينني..

كنت أردّد : - انظري إليه ياعمتي يكاد يفترسني بنظراته..

رجته : - هه.. اصبر قليلاً عليها مازالت في وضع غير مريح، هه.. سأليّن لك راسها، ستصبح مطواعة.. اسمع يابني حاول أن توصلها لقبر أمها..

- لاباس .. سترين مني مايفرحك أيتها العجوز..

همست عمّتي : - اصبري يالينا، لن يخذلنا اللّه سبحانه وتعالى.. قلبي يحدثني أن الفرج قادم..

- إن شاء اللّه..

وحكت لينا كيف دبّر لها الرجل الضخم زيارة لما سماه قبر أمها.. كانت منطقة ضيقة بمساحة القبر، فوقها حجر كبير..

- هنا دفنّا أمك العجوز..

وحكت لينا كيف انفجرت تبكي: - أمي.. آه يا إلهي.. أمي ترقد هنا ..

- اهدئي لايجب أن ينتبه لبكائك أحد، ستجلدين، وربما يعاقبونني.. هذا لايجوز.. ممنوع علينا ان نبكي على الموتى ..

همست عمّتي : - اهدئي أرجوك يالينا ..

وفجاة انبعثت اصوات ضجة وصخب..كان هناك مجموعة من الناس عندما رآهم الرجل الضخم صرخ برعب :

- عرفوا بخروجك والعجوز معي.. سيعاقبونني..

قالت عمّتي : - ولكن مولانا وعدنا أن نزور القبر.. ثم إن الضجة بعيدة.. ربما بسبب آخر.. يعود لحدث ما في القرية..

- لا أنا أعرف أنهم من جماعتنا ..انظري إلى لباسهم.. يا إلهي ..كل أهل القرية يتبعوننا، وربم هناك أناس آخرون من قرى أخرى مجاورة.. هيا نعود بسرعة.. هيا ..

- هيا يالينا، عجلي .. ربما أصابنا العقاب أيضاً..

وصلنا إلى منطقة اشجار متداخلة .. قال الرجل الضخم :

- اختبئا هنا لامجال لنا أن نسلك هذا الطريق دون أن يرونا ..

❖❖❖

وبدأنا نسمع أصواتاً تعبر قربنا ميّزناها بسهولة :

- غافلني يامولاي وأخرجهما .. أرسلني للبيت الآخر حيث زوجاته لأحضر له سجادة ليفرشها حيث تقيم المرأتين.. وذلك لراحتهما ..

وعدتهما بالسماح لهما بزيارة المكان بناء على

الحاحه ليكسب قلب الصبية.. ولكني فكرت أن هذا مخالف للشرع.. انتشروا بسرعة أريدهم بأسرع وقت..

أعتقد يامولانا أنه سيعود إلى البيت، وإلا نال غضبك، فحق عليه العقاب الشديد، وهو حذر من ذلك.. لايمكن لأن يصبح الأخ (أبو قتاده) مارقاً على الجماعة..

– معك حق، عودي إلى المنزل مع بعض الأخوة ولننتظر عودته.. لابد وأنه أخذ طريقاً آخر..

كان الرجل الضخم يرتجف من الخوف، وعندما اطمأن أن المجموعة ابتعدت.

– سنعود إلى بيت هدباء..

– قد يعاقبونك يابني، وقد يكون العقاب شديداً..

– سأجلد (٤٠) جلدة.. وربما سيلغى أميرنا فكرة زواجي من هذه الصبية.. خرجت على الأوامر. والتعليمات الدقيقة..

– لماذا تعرض نفسك للجلد والعقاب.. خذنا إلى مكان آخر وانقذ بنفسك. وستتزوج من ابنة أخي..

– ولكنه سيصلون إلي.. أيديهم تصل إلى كل مكان.. هيا سنعود .. استطيع احتمال الجلد، ولاأستطيع احتمال الخروج عن الطاعة..

– سترى أنك ستندم على هذا القرار..

❖❖❖

أكملت لينا وهي تتنهّد بحرقة :

– في طريق العودة أطبق علينا عدد من الجماعة وبصعوبة بالغة أقنعتهم عمتي أن الضخم قام بما قام به بناء على ماسمع من أمير الجماعة.. وهكذا أرسلوا الضخم (أباقتادة) إلى محكمة أقاموها من أجله.. ولم نعد نراه، وسمعنا من هدباء أنه في منطقة النفي والسخرة وهي منطقة من يعاقبونهم..

– وماذا جرى لكما بعد ذلك؟

– أهملونا لبعض الوقت، ولم يعد أحد يأتي ليراني ويطلب يدي، حتى مرّ على احتجازنا أربعة أشهر كان الجنين في بطني قد كبر.. وهذا مازاد في ابتعادهم عني وعن عمّتي..لدرجة أنّ المرأة المسؤولة عنّا قالت لنا يوماً :

– تعبت منكما، أنتما عبء علي، مجبرة على العناية بكما..

– أطلقينا إذن، وستنالين الثواب من الله..

– ماذا تقولين أيتها الحمقاء؟ تعتقدان أن الجميع نسيكما، هذا غير صحيح سمعت أن (أبا قتادة) سيعود من جديد لطلب الزواج منك..

– معقول؟ يا إلهي ، هل عاد من منطقة النفي..؟

– نعم.. وأثبت لمولانا أنه قوي الإرادة شديد الطاعة..

سمعنا ضجة مجموعة من الناس كانت هناك امرأة تصرخ وتشتم بكلمات نابية ..ثمّ طرق علينا الباب بعنف ..ارتجفت المرأة بخوف وصرخت :

– أنا قادمة..

فتحت الباب فاندفعت امرأة إلى الداخل وهي تصرخ :

– أين تلك السافلة؟

– هوني عليك ياأخت؟ ماذا تريدين؟

– أين من سيتزوجها. (أبو قتادة)؟

– ماذا تريدين منها؟

أشارت نحوي وهي ترتجف : – هاهي..

انقضت علي كالإعصار وحاولت هدباء وعمتي إبعادها عني ولكنها

محطات في ارتحال متعب



أوقعتني أرضاً..

- ماذا تفعلين يامجنونة، إنها حامل، ستسقط جنينها..

- وحامل منه أيضاً..

- كيف؟ ولم تتزوج بعد.؟ ماذا تقولين؟

- هي حامل، ولهذا السبب أبتعد عنها زوجك، لاتقلقي..

- إنه يهددني بها، وأصبح مقرباً من (مولانا) بعد عودته من المنفى..

أمسكتها عمّتي بهدوء وأبعدتها قليلاً عنّي وسمعتها تهمس :

- لماذا لاتهربيها من وجهه؟ يمكنك تدبير الموضوع، يبدو عليك الدهاء.. هيا.. افعلي ذلك، تخلصي منها..

- معك حق، سأفكر بالأمر..

وحكت لينا كيف تمكنت زوجة الضخم من تهريبها وعمتها إلى بيت في قرية أخرى بعد أن خدعت هدباء وكيف ضيّقت عليها صاحبة البيت ومنعتها من الحركة..وكانت عمتها صامتة ذاهلة كأنّها تفكّر في أمر شديد الخطورة ثمّ قالت لها فجأة :

- سأقوم بعمل خطير يالينا وستساعدينني فيه..البيت منعزل، وصاحبة البيت العجوز تضيّق علينا، ولو تمكنا من الهرب قد ننجح فيه وننجو.. سيساعدنا اللّه في الخلاص من هذه المحنة..

- وماذا ستفعلين؟

- لاتقلقي.. كوني معي ولاتعلقي على ماأفعل..

اقتربت العجوز منّا ونظرت إلينا بارتياب :

- بماذا تتهامسان؟
- لاشيء.. نحن نتحدث، أممنوع علينا الحديث؟
- يجب أن أعرف بماذا تتهامسان؟ الهمس ممنوع أمامي..
- وإلى متى سنبقى هنا؟
- أنا عجوز وأعيش وحيدة، وأنا أتسلّى بوجدكما، فلا تحاولا أن تقوما بأي عمل.. صرخة واحدة مني أحضر كل من في القرية إلى هنا.. هه.. سأحضرلكما الطعام.. الذي استطيع تقديمه لكما أنا فقيرة..
- لابأس.. كما تشائين، نحن طوع أمرك..
كانت لينا تحكي لفارس وهو مشدوه، كيف عاشت مع العمة تلك الفترة العصيبة من حياتها..
- كانت زوجة ذلك الرجل الضخم (أبي قتادة) قد أعطت للعجوز الأمر أن تبقى يقظة في حراستنا حتى تقرر في أمرنا فيما بعد.. وقد جاء رسول إليها قبل أن تحضر لنا الطعام.. سمعنا حديثها معها من وراء الباب..
- مولاتي تطلب منك تحضيرهما للذهاب غداً إلى قرية (البئر الخلفية) لتزويجها هناك.. ووضع مولاي (أبي قتادة) تحت الأمر الواقع..
- طيب ياشعبان، ومتى سيأخذونها من هنا؟
- سيأتي بعض الأخوة لاصطحابها عند الفجر، حتى لايثيروا الريبة..
- هل تأكل؟ أنا أجهز لهما الغذاء..
- وماهو هذا الغذاء؟
- بعض الأعشاب المقلية مع الخبز..
- ستتزوج غداً، هذه الفتاة تحتاج لغذاء، أطعميها بيضاً و(فراخ محشية) هذا أفضل، حتى لاتبدو بحالة سيئة أمام عريسها..

- هه.. هكذا .. سأفعل ذلك إذن.. ولكني أحتاج لبعض المال.. لاأملك شيئاً كما تعلم..
- آه قبل أن أنسى، أرسلت لك مولاتي هذا المبلغ (٢٠٠) مائتا جنيه..
- عظيم بارك اللّه بها .. شكراً لك ياشعبان.. هه.. هل ستتناول الغذاء؟
- كان بودي ولكن لاوقت لدي.. شكراً ياخالة.. انتبهي جيداً..
- لاتقلق ياشعبان، سلم على مولاتي..
همست عمّتي:
- أسمعت يالينا، لاوقت لدينا، بعد الغذاء مباشرة سننطلق.. أرأيت ياابنتي.. لم ترسلنا إلى هنا إلا لتبعدنا عن زوجها.. ثم لتتخلص منك بتزويجك ، حتى وأنت حامل..
- يا إلهي ياعمتي أنا خائفة..
- اللّه معنا، لاتخافي..
- بعد أن نأكل سنبدأ الحركة، اليوم في منتصفه.. سنأخذ ماءاً معنا، حتى ولو حملت هذه الجرة الصغيرة..
- عمتي أنا خائفة..
- لاتقلقي، إن شاء اللّه كل شيء سيكون على مايرام..

٣
دوائر من الرعب

لم تحسب عمتي حساباً إلى أنني في شهري الخامس ولاأستطيع بذل الكثير من الجهد.. كان من السهل عليها أن تضرب العجوز على بصلتها السيسائية لتشلّها لبعض الوقت، ونخرج معاً مبتعدين عن القرية..
- هيا ياحبيبتي تشجعي يجب أن نصل للشرطة بأي ثمن..
- أشعر بالتعب ياعمتي يجب أن



محطات في ارتحال متعب

استريح..

- لم نبتعد كثيراً عن الخطر، قد يحدقون بنا، لابد وأن العجوز قد استيقظت.. عجلي ياابنتي.. هيا..

- المفروض أن لا تكون العجوز متعاونة معهم، وإنما مع زوجة (أبي قتادة) هذا يعني أن تلك الزوجة لم تبلغ عنا..

- ولكن العريس المنتظر سيكون غاضباً، لأنه لم يظفر بك كزوجة تضم إلى حريمه.. لابد وأن الزوجة شرحت له كل شيء..

- نعم ياعمتي، ممكن.. ولكني متعبة..

- تعالي نجلس خلف تلك الأشجار ونرتاح قليلاً ..

- الحمد لله، لاتكاد رجلاي تحملاني من التعب.. عمتي الجنين يرفس أرجو أن لايكون متعباً..

ترى أين فارس الآن؟ وكيف سنعود إلى ديارنا..

تابعت لينا كلامها :

- سمعنا اصواتاً تقترب منّا فاختبأنا ..كانت العجوز ومعها بعض الرجال..وصلتنا اصواتهم..

❖❖❖

- لابد وأنهم لم تبتعدا.. اعتقدتا أنني مت.. سأعذبهما عذاباً شديداً..

- هيا يارجال فتشوا المنطقة حيداً.. لابد وأنهما غير بعيدتين..

سألت العجوز : - وكيف قررتم أن هذا هو اتجاه مسيرهما؟

- ياخالة، الطريق المعبد غير بعيد عن هنا.. ستتجهان صوبه بالتأكيد..

سمعنا صوتاً يقترب منهم :

- سيدي، قالوا لنا أنهما اتجهتا نحو الشمال، يجب أن نعجل لنلحق بهما..

- معقول؟ في الاتجاه المعاكس الآخر.. هيا عجلوا لنلحق بهما..

- ياجماعة، عودوا إلى الاتجاه الآخر بسرعة..

- آه.. سألحق بهمل وأقبض عليهما بيدي.. وسأعذبهما ياسيدي.. سأعذبهما..

ابتعدت الأصوات ..وسمعنا صوت حركة بين الأشجار فأصابنا الهلع ثمّ سمعنا نحنحة:

- هيه.. أنتما خلف الشجرة ..لقد رأيتكما.. لاتخافا انتما في أمان..

كان شيخاً متقدّماً في السنّ :

- أنا شيخ القرية (سعفان الحامد) قلت لتلك المجموعة التي تلاحقكما أنكما اتجهتما شمالاً.. لاتخافا، أنتما بأمان.. بيتي قريب من هنا، سترتاحان لبعض الوقت ..

- متأكد أنهم ابتعدوا..

- نعم..نعم.. لاخوف منهم إن شاء الله..

- هل أنت مطمئنة ياعمتي.؟

- وماذا نستطيع أن نفعل ياابنتي؟ لقد رآنا فعلاً عندما اختبأنا.. ودل الجماعة على مكان بعيد.. سنذهب معه..

كان الشيخ سعفان رجلاً في الخمسين من عمره، متزوج وله عدة أولاد، وكانت زوجته مريضة أقعدها المرض في الفراش، استقبلهما في البيت المكون من غرفتين كبيرتين كان هو وزوجته وأولاده يشغلونهما.. وكان هناك ملحق خلفي للدواب..

أجلسهما في الغرفة التي ينام فيها القسم الأكبر من الأولاد.. وقدمت لهما البنت الكبرى تغريد وهي مطلقة في نحو الثلاثين من عمرها.. حليباً ساخناً وبعض الخبز والجبن..

- أهلاً بكما .. كنت أحلم كثيراً لو أعمل في

البندر..

- إن جلا الله غيمتنا السوداء، سنصطحبك معنا..

- ماذا؟ وتحتاجان لمن يخدكما؟ أنا محظوظة.. ياسيدتي أنا مطلقة، طلقني ابن عمي مرجان لأنني لم أنجب أولاداً.. وتزوج أخرى من (بني جليم) ولدت له صبياً بعد ستة أشهر من زواجهما..

- لاتزعجي ضيفتينا ياتغريد..

- أعوذ بالله أن أزعجهما.. قلبي انشرح لهما، تبدوان شديدتي الطيبة..

- اذهبي وحضري الشيخ، سأتحادث معهما..

- حاضر ياأبي.. ساعدهما ياأبي أرجوك..

جلس الشيخ في الركن المقابل :

- لماذا كانت تطاردكما تلك المجموعة؟ هي مجموعة كالأخطبوط تنتشر في قرانا هنا، أفرادها قساة شرسون، القتل سهل جداً عندهم..

- خطفونا، كنا في سيارة إسعاف نتجه صوب المشفى المركزي في العاصمة، كانت أم هذه الصبية في حالة مرضية صعبة، سيطروا على السيارة واتجهوا بها إلى مكان آخر، ولم نستطع إنقاذ الأم المسكينة،احتجزونا في مكان بعيد، ليزوجوا هذه الصبية المتزوجة والحامل من أحد قادتهم يضيفها إلى زوجاته الأخريات..

- هي متزوجة قلت، قبل أن تراهم؟

- نعم يامولانا، والمسكين زوجها يكاد يقتله القلق عليها..

- قاتلهم الله.. نعم وماذا حدث لكما بعد ذلك؟

حكت عمتي القصة لسعفان الذي بدا ساهماً قلقاً.. وحين فرغت من الحكاية نظر إليها بعمق..

- لاأدري كيف سأتصرف معكما..القضية ليست سهلة، إن اكتشفوا أنني ساعدتكما قد يحرقون البيت، أنا خائف أن يحكي أي من الأولاد حول وجودكما معنا.. فينتشر الخبر.. ستر تاحان هنا الليلة.. على أي حال..

- إن كنا نشكل خطراً عليك ياشيخ سعفان، اتركنا نرحل في الليل صوب القاهرة..

- القاهرة بعيدة ياأختاه.. ولاأدري كيف بإمكاني مساعدتكما للوصول إليها.. محطة القطار ليست بعيدة.. وهناك قطار يتجه إليها يأتي في الرابعة صباحاً، ربما كان هو الأنسب..

- حسناً.. سنصعد في هذا القطار.. إن ساعدتنا في ذلك..

- ليس لديكما نقود بالتأكيد؟

- نعم.. مع الأسف، لم يتركوا لنا شيئاً..

- بطاقتانا الشخصيتان، احتفظنا بها بصعوبة بعيدة عن متناول أيديهم..

- سأحاول تدبير الأمر..

- حالتنا جيدة ياشيخ سعفان، لن ننساك أبداً إن شاء الله..

- إن سارت الأمور على مايرام، أرجو أن تساعدا ابنتي المسكينة تغريد في إيجاد أي عمل تتخلص فيه من الجو المزعج هنا..

- لاتقلق، لقد وعدتها بذلك..

- وماذا حدث لكما بعد ذلك؟ يا إلهي، يبدو أنك تعذبت كثيراً ياحبيبتي..

أوصلنا سعفان بنفسه إلى المحطة ونحن نرتدي جلبابين أسودين.. وانتظرنا نحو الساعة في المحطة.. وشعرت أن قلبي يكاد يتوقف، حين لمحت (أبا قتادة) ومعه رجلان آخران يتفرسان في وجوه النسوة.. وكأنما شعر



محطات في ارتحال متعب

سعفان بذلك.. فتكلم بلهجته الصعيدية معنا..
- غطي وجهك ياحرمة .. حاولي أن تضعي السلة فوق بطنك ياابنتي حتى لايظهر حملك..
وفجأة اقتربت منا امرأة تحمل سلة وترتدي الجلباب..كانت تغريد ابنة الشيخ :
- سأرافقهما ياأبي..
- لماذا جئت؟ الوضع غير مناسب ياابنتي..
- قدري أن أكون معهما.. فكرت أنني قد أضيعهما، ولن أصل إليهما أبداً.. إن شاء اللّه ستصلان بسلامة وأنا معهما..
همس وهو يرى الرحال الملتحون يقتربون من جديد : - اسكتي الآن..
كانوا يتحدّثون بأصوات واضحة :
- من الصعب أن تكونا هنا، ربما مازالتا متشردتين في المنطقة..
- ربما اعتقدتا أننا لانطاردهما..
- ساصل إليهما لو كانتا في الصين.. وحالما سأتزوج تلك الصبية سأطلق من تسببت في إبعادهما عني تلك الفترة..
- إن شاء اللّه نصل إليهما ياسيدي.. هه مابال تلك النسوة متدثرات بالجلباب لدرجة أنهم أخفين وجوههن؟
- هناك بعض البرد .. ربما كان هذا هو السبب..
- سأرى وجوههن بطريقتي.. هه..
اقترب منا.. فشعرنا بالرعب :
- أنا أبحث عن ابنة عمي الهاربة.. هل هي بينكن؟
ولكن تغريد اندفعت بجرأة وقد كشفت جزءاً من وجهها..
- عميت عيناك أيها الوقح.. ألا تستحي من ربك.. تتجسس على النسوة وتبحلق بنظرات شيطانية.. أبي هذا رجل قليل الأدب.هل تريد أن ألم عليك الناس.؟. هيا.. هيا ابتعد.. قبحك اللّه..
كان مشهداً فريداً وتغريد تلاحقهما بالسباب والشتائم وهما يهرولان مبتعدين وأنا أشكر اللّه الذي بعث لنا (تغريد) لتنقذنا..ودعنا الشيخ وقد توقّف القطار في المحطّة :
- وصيتكما ابنتي.. أنا لاأعرف عنكما شيئاً ولكني قرأت في وجهيكما الصدق والأمانة.. انتبهي إليهما ياتغريد في الطريق، قد يكون هناك من يبحث عنهما.. أنت متعلمة ياتغريد، طمئنينا عن أخبارك ياابنتي..
استغرق القطار وقتاً طويلاً وتوقف في محطات كثيرة، ونحن نحاول الهرب من أعين الفضوليين، وقد ساعدتنا تغريد بشكل كبير..
- (الميش) لذيذ، كلي ياسيدتي، أنت حامل تحتاجين للغذاء من أجل الذي في بطنك.. لاتقلقي أنا أراقب الجو، إن مرت عين غريبة سأنبهكم..
- كم بقي لنصل القاهرة؟
- لاأعرف بالضبط، كانوا يقولون أن الوقت اللازم أكثر من نصف نهار..
لفت نظري دخول رجلين يفتشان بين الناس.. همست تغريد تطمئنني :
- أحدهما المفتش، والآخر ربما رجل أمن..
- وكيف عرفت؟
- هكذا يبدو.. إنهما يقتربان منا..
- استرا وجهيكما قليلاً..
اقترب الرجلان وتوقّف أحدهما إلى جانبي فامتلأ قلبي بالرعب :
- إلى أين تتجهين؟ هل يمكن أن أرى التذكرة؟
ردّت تغريد بعفويّة عنّا : - رايحين مصر



ياجناب المفتش، التذاكر هنا .. تفضل..

- انت من فين؟ هما معاك؟ قرايبك؟

- نعم نسايبي من مصر، زيارة.. لماذا تسأل ياسيدي..؟

- لاشيء.. نحن نبحث عن مفقودتين، الصور منشورة في الصحف..

قال الرجل الآخر : - لابأس أيها المفتش.. سنذهب إلى مقصورة أخرى.. أتتنا التعليمات أن نفتش جيداً في كل مكان.. لابد أن نجدهما بأي حال.

- تبحثان عن من ياسيدي ايمكن أن أعرف قد أساعدكما؟

- عن امرأتين اختفتا بطريقة غريبة.. بعد أن ماتت المرأة التي كانت بصحبتهما.. أتتنا الأخبار أنهما في الجنوب، احتجزهما ارهابيون مطلوبون للعدالة؟

- وإن لقيتهما، ماذا ستفعل لهما؟ أتستطيع حمايتهما؟ الإرهابيون ليسوا ضعافاً؟

- هه أتعرفين عنهما شيئاً؟ هناك جائزة مالية لمن يدلي بمعلومات..

- ربنا يساعدكم.. ليتني أعرف عنهما شيئاً..

❖❖❖

أكملت لينا :- شعرنا بالطمأنينة قليلاً، لابد وأنك يافارس قد وضعت كل إمكاناتك من اجل البحث عنا، نشرت عنا في الصحف والإعلام المرئي والمسموع..

- نشرت الصور الثلاث لك ولماما ولعمتك.. بعد أيام من اختفائكن.. ثم أبلغني الأمن أن أمك توفاها الله، ودفنت في مكان تمكنوا من الوصول إليه، وقد صممت نقل جثمانها إلى مقبرة عائلة والدك.. ودفناها هناك بعدما تأكدنا من شخصيتها.. وماذا جرى لكما بعد

محطات في ارتحال متعب

ذلك؟ لماذا لم تتحدثا مع رجل الأمن؟

- خافت عمتي وأنا معها من أن يرانا بعض من يبحث عنا من جماعة (أبي قتادة) وربما كنا محقتين في ذلك لم تكن العملية سهلة لدينا بعد تلك المعاناة المرعبة..

- نعم.. وماذا حدث؟ وصلتما القاهرة؟ وكيف؟

- آه.. لولا تغريد لربما قضي علينا، كانت امرأة ذكية سريعة البديهة بشكل لم نتوقعه أبداً، آه كانت ساعات شديدة الحساسية لدينا..

❖❖❖

- تغريد هناك عدة رجال ملتحون ينقبون في العيون..

- ضعي ياسيدتي لينا السلة التي فيها الطعام في حضنك حتى لايكتشفوا حملك..

- نعم..نعم.. سأتظاهر بأنني آكل من الطعام..

- كم هم شديدو الوقاحة..

لفت نظرنا كهل كان يبدو غاضباً منهم..ثمّ انفجر وقد اقتربوا من امرأته وابنته :

- مابكم تبحلقون بالنساء؟ ألا تستحون من لحاكم؟ تبدون رجال دين وتبحلقون؟

- لاتصرخ، لاداعي لذلك، نحن نبحث عن أخوات لنا؟

- إذن اخرجوا من هذه المقصورة، ماتبحثون عنه ليس هنا..

وانضمّ آخرون إليه :

- معك حق ياشيخنا، عشنا وشفنا من يدعون الإيمان لايستحون من العيب..

كان قلبي يملؤه الخوف أن يصل أولئك الناس إلينا، خاصة وأن حادثاً آخر جرى في القطار أرعبني..همست تغريد :

- أرى بعض رجال الشرطة يدخلون المقطورة ياسيدتي..

- لابأس ياتغريد.. بعضهم يدقق في وجوه الرجال.. قد لاينتبهون إلينا .

توقفوا أمام رجل كان يجلس شارداً ..كان في بداية العقد الخامس :

- هه.. أرني بطاقة هويتك..

وقف بخوف: - تفضل يابيه.. لماذا تنظر إلي هكذا، لم أفعل شيئاً؟

- انظر ياسيدي، الصورتان متشابهتان..

- أرني.. نعم..نعم.. فعلاً الصورتان متشابهتان..

قال الرجل بخوف: - ولكنها صورة قديمة وبالأبيض والأسود..

- لماذا لم تغيرها؟ هناك بطاقات حديثة بصور ملونة..

- أنا من مكان بعيد ..أقصد القاهرة للبحث عن العمل، الأرض لاتغل لنا مايكفي لنعيش أنا وأخوتي وأولادنا الصغار..

- لن نستمع لهذه التخريفات التي تتحدث لها، هل أعتقله ياسيدي..؟

- نعم..نعم.. مادامت صورته تشبه صورة الشخص الذي نبحث عنه..

تدخّل الشاب الجالس إلى جانبه : - عفواً ماسم الشخص الذي تبحثون عنه.. الصورة لاتكفي..

- ومادخلك أنت، اجلس في مكانك، لدينا الصورة فقط.. ليس لدينا الاسم..

- أرني الصورة من فضلك..

- الزم حدودك واجلس قبل أن أحبسك..

- أنا أعرف هذا الرجل، هو رجل مسكين، لايمكن أن يكون مطلوباً للعدالة.. إن كنتم

تبحثون عن مطلوبين للعدالة..
- وحضرتك، ماذا تعمل؟ هه؟
- أنا موظف حكومي.. قلت لك أنا أعرف الرجل هو من قرية مجاورة لقريتنا..
- الزم حدودك ولاتتدخل.. تعال أنت، لابد وأنك الشخص الذي نبحث عنه..
بدا الرجل منهاراً وهو يبكي : - يابيه.. أنا رجل مسكين لم أدخل يوماً مخفراً..
- بلاش عياط.. حطّ الحديد بإيديه..
أصرّ الشاب : - من فضلك ، اترك هذا الرجل..
- أنت شديد الوقاحة.. اجلس في مكانك قبل أن اضع القيد في يديك أيضاً..
- لا.. هذا كثير.. أنتم لستم من الشرطة.. رجال الشرطة لايتصرفون هكذا.. أرني بطاقتك أيها الضابط..
- ومن أنت حتى تطلب مني البطاقة؟
- قلت لك أرني البطاقة...
انبعثت أصوات صخب وحركة .. ولم نعد نسمع سوى الأصوات المتداخلة ..وفجأة انتفض الضابط المزعوم :
- ارفع يديك.. المسدس مصوّب نحوك لاتتحرك.. خذوا الرجل وابتعدوا ..
سمعنا صوت صفارة جهاز لاسلكي.. كان الشاب يتكلّم :
- آلو.. أنا عبد المؤمن، رجال انتحلوا صفة الشرطة وهم يرتدون لباسهم، قبضوا على شخص وخطفوه.. أعرف الشخص المخطوف.
تباعدت الأصوات وقد اختلطت الضجة بطلقات نار في المقصورات الأخرى ..قالت تغريد :
- رجال الشرطة يتعرضون لهجوم من رجال يرتدون لباساً عادياً..
- ليسوا رجال شرطة ياتغريد، إنهم يرتدون لباس الشرطة.. ربما كانوا مجرمين يتزيون بهذا الزي..
- الحمد للّه كأنني رأيت هذا الضابط ياعمتي، كان من مرافقي أبي قتادة..
- متأكدة؟ ياإلهي.. من هذا المسكين الذي خطفوه من أمامنا..؟
- قال الرجل الذي تصدّى لهم أن ذلك المسكين من قرية يعرفها ولايمكن أن يكون مجرماً، هه.. عمتي، هاقد عاد.. ذلك الرجل قد عاد..
همست تغريد : - سأعرف السر، وأعود لكما..

❖❖❖

اختلطت تغريد بالناس واقتربت من الرجل صاحب الصورة :
- الحمد للّه على سلامتك ياأخ.. مين كانوا دول، أنت من كفر طرة.؟
- لا.. أنا من كفر الناعس..
- أولاد الأبالسة، لماذا حاولوا خطفك..؟
- فسّر لي ضابط الأمن الذي تصدّى لهم، السبب.. ارتكبوا جريمة في قريتنا وكنت أحد شهودها، وقد أشرت للقاتل حين قبض عليه رجال الأمن..
- بارك اللّه بيك..
دخل الشاب الذي تصدّى للشرطة المزعومة واقترب من الرجل :
- أنت بخير يافؤاد.. لاتقلق نحن مهتمون بحمايتك حتى تصل بيت أقربائك..
قالت تغريد :
- بارك اللّه بك، أنقذته من بين أيدي

محطات في ارتحال متعب

هؤلاء المجرمين..

- أنت من الصعيد؟ هه..

- نعم.. وأولئك الناس يروعون أهالي القرى.. أرجوكم.. أنقذونا منهم..

- إن شاء اللّه سنتصدى لهم قريباً..

وحكت لنا تغريد عن حديثها مع الرجل.. وحين عادت أبلغتنا أن لانخف..

- الأمن يتواجد في المحطة، بشكل مكثّف..

- قد يطلبون منا إظهار شخصياتنا؟

- لاتقلقي ياسيدتي، كل شيء سيكون على مايرام..

كان الجنين يرفس في بطني ..همست لعمّتي :

- إنه يرفس.. ضعي يدك على بطني ياعمتي..

- نعم..نعم.. أنا أشعر أنك ستلدين صبياً جميلاً..

ولكن تغريد تدخلت :

- لاتؤاخذيني ياسيدتي، في داخل السيدة لينا بنت وليس ولداً، أعرف ذلك بالخبرة.

٤
إيقاعات الحياة

كان رأي عمتي أن نختفي في مكان لايستطيع أحد الوصول إلينا، وقد وضعت أمامي خيارين:

- أما أن نذهب إلى الاسكندرية ونعيش في بيت منزو لأم وابنتها حتى تلدي وينسانا من يطاردنا .. وأما أن نسافر إلى بلد آخر بعد أن نتصل بأحد أقربائنا ليساعدنا في السفر إلى الخارج بكل سرية..

- إلى هذه الدرجة أنت خائفة منهم؟ وماذا عن فارس وجنينه الذي ينبض في بطني، لماذا سأبتعد عنه، دون أن يكون له دخل بكل مايجري لنا..

- يابنتي، أنا خائفة عليك، هؤلاء مجرمون، لايتورعون عن القيام بأي شيء، ويبررون قسوتهم بأحاديث وتفسيرات سطحية لبعض فقهائهم.. يجب أن نختفي لبعض الوقت بأي ثمن مارأيك يالينا؟ أي الطريقين تختارين؟

- واللّه لاأدري ياعمتي، كدنا نصل المحطة الأخيرة.. ولاأستطيع التفكير جيداً..

- لابأس.. سأذهب لإحدى صديقاتي، ليست بعيدة عن هنا..

- هه.. تعرفين أين سنذهب ياسيدتي..

- إن شاء اللّه ياتغريد..

❖❖❖

وحكت لينا أنّه حالما وصلن المحطة، هبطت تغريد أولاً وهي تشير لهما أن يلحقا بها، وهي تترغل بكلامها الصعيدي لإخفاء شخصياتهن ببراعة..

- آني حاطلب تاكسي.. ياالله..

- ليس لدينا المال يالينا ماذا سنفعل؟

- معايا شوية ياستي.. لاداعي للخوف..

- يارب الطف.. خذي هذه السلة عني ياتغريد..

- طيب.. هاتي..

- هه.. هناك الكثير من السيارات الفارغة المتوقفة هناك..

- أتذكرين العنوان جيداً..

- بالطبع.. ليس المكان الذي نقصده بعيداً عن هنا..

اقتربت منّا إحدى السيارات العابرة ..قلت لعمّتي :

- هه.. هيا نصعد..

ابعدتني تغريد : - ليس دوره ياسيدتي، أتى

من الطريق..
- لابأس قد نساومه على السعر..
- شكله لايعجبني..
قال السائق يشجّعنا على الركوب : - هيا، إلى أين ترغبن بالذهاب؟ لن اساومكن كثيراً..
- ماذا ياسيدتي، هل نصرفه ونذهب إلى الصف المتحرك هناك بالدور.؟.
- سأحاول مساومته. ..
اقتربت منه : - سنذهب إلى الزمالك..كم تريد؟
- عشرون جنيهاً..
- ثلاثة جنيهات فقط..
- عشرة لابأس..
- لن أدفع لك أكثر من ثلاثة.. وثلاثة جنيهات مبلغ كبير..
- لابأس.. سأوصلكن..
همست تغريد : - سيدتي أنا غير مرتاحة.. شكله لايعجبني.. هو ينظر إلينا بوقاحة..
وبعد قليل، شعرت العمة أن الطريق الذي يسلكه السائق غير دقيق..
- لماذا سلكت هذا الطريق؟
- ربما كان أطول، ولكنه شبه خال..
همست تغريد من جديد : - قلت لك ياسيدتي لست مطمئنة له..
- لاتقلقي سأتصرف.
كان السائق مصراً على الدخول في أزقة وطرق شبه خالية.. بدأ الخوف يسيطر على العمة والسيارة تزداد في التوغل في طرقات شبه مهجورة.. ثم توقفت فجأة أمام باب متداع..ونزل منها السائق وهو يتمتم :
- لحظة سأعود سريعاً..
همهمت عمتي بخوف : - ياإلهي، ماذا سنفعل الآن؟
ثمّ فتحت باب السيّارة وأخذت مكان السائق:
- ماذا تفعلين ياعمتي؟
- الوغد ترك مفاتيح السيارة تعمل، سأقلع بها بعيداً..
وأقلعت عمتي بالسيارة، مبتعدة عن البوابة، وقد خرج الرجل يركض وراءنا وخلفه بضع رجال، تأكد لنا أنهم من مطاردينا.. ولم نكن قد ابتعدنا كثيراً حتى أوقفت عمتي السيارة في زاوية، وهبطنا منها نبحث عن سيارة أجرة في مكان كان قريباً من سوق ضخم..
سألها فارس : - ولم يستطيعوا اللحاق بكن؟
- لا.. استأجرنا سيارة تقلنا إلى صديقة عمتي في الزمالك ووصلناها سريعاً..وحين فتحت لنا الباب واستقبلت عمّتي بالأحضان :
- وأخيراً أراك ياعزيزتي.. خير لماذا ترتدين هذه الثياب؟
- سأحكي لك كل شيء ياسميحة، وأعرفك بابنة أخي (لينا) وبتغريد التي أصبحت جزءاً من أسرتنا..

❖❖❖

تأوهت سميحة صديقة عمّتي وقد سمعت القصّة بالتفصيل :
- كل هذا تعرضت له أنت والصبية؟ لماذا لاتذهبين إلى بيتك؟ لاأحد من أولئك الناس يعرفه.. ستكونين بمأمن هناك..
- فكرت في ذلك.
واردفت بقلق : - ياإلهي، كيف نسيت ذلك؟
- ماذا ياعزيزتي؟
- السائق الذي أخذنا من المحطة وكان ينتمي إليهم، يعرف أننا نتوجه للزمالك..
قالت تغريد : - نعم ياسيدتي، كنت

محطات في ارتحال متعب

أفكر بذلك..

رددّت سميحة :- إذن لاتضيعي الوقت، يمكنك الاتجاه صوب منزلك في الدقي.. لاأحد منهم يعلم عنه شيئاً..

- وعلينا الاختفاء هناك.. معك حق..

- سأجهز لكن الطعام وإذا أردتن الاستحمام فكل شيء جاهز..

- ليس أمامنا وقت طويل، قد أحتاجك كيراً في الأيام المقبلة..

- لاتقلقي ياعزيزتي، أنا معك دائماً..

وأرسلت صديقة عمتي سيارتها الخاصة لإيصالنا لبيت عمتي في (الدقي) وحين وصلنا فوجئت بنا الخادمة وأخذت تبكي وهي تشم عمتي وتضمها، فرحة بقدومها..

- كاد اليأس يقتلني ياسيدتي.. الحمد للّه أنت هنا أخيراً وسيدتي لينا.

- لابأس ياسعاد، نحن بخير.. حدثيني هل سأل أحد علينا؟

- لاياسيدتي ولكنا قرأنا في الجرائد أن إعلاناً نشر عنكما أنت وسيدتي لينا.. تكرر كثيراً، ووعد بجائزة لمن يعرف عنكما شيئاً..

- أتعرفين فارس زوج لينا؟

- بالطبع ياسيدتي، ولكني لم أره منذ ذلك الحين.. منذ نحو ستة أشهر..

- لابأس.. هذه هي أخبارك؟

- سمعت أنه عاد إلى الشام وترك وظيفته هنا.. بعدما يئس من عودتكما وقد اعتقد أنكما قتلتما على الأغلب..

- لابأس ياسعاد وضبي البيت سأعطيك التعليمات اللازمة..

كانت لينا تقص على فارس تلك الحوادث التي مرت بها.. وهي دامعة العينين.

- كنت في بيت عمتك إذن؟

- كانت صحة أمي المتدهورة تمنعني من الذهاب إلى أي مكان إلا بصعوبة. وقد أراحني أن عمتي تقيم معي إقامة شبه دائمة.. ربما لهذا السبب لم نفكر في زيارتها في بيتها.. على كل حال قالت لنا سعاد أنك ربما عدت للشام بعدما يئست من العثور علينا..

- لم أعد إلى الشام إلا بعد أن سمعت من الشرطة أنكما غير موجودتين في مصر وأنكما تقيمان في الخارج.. وتوقعت أن تأتيا إلى الشام، وظللت أنتظر كل تلك السنوات عودتك ياحبيبتي..

- لابأس، لم أفتأ كل تلك السنوات عن ملاحقة أخبارك..

- كل تلك المدة وأنت في بيت عمتك؟ وكيف تزوجت؟

- ولدت في بيت عمتي، كانت بنتاً جميلة ظلت عندي كل الأمل والحياة.. حتى أصاب عمتي ذلك المرض الخبيث وقد اكتشفناه بعد شهرين من ولادتي وانشغلت كثيراً بها وقد بدأ يستشري في جسمها المرض..

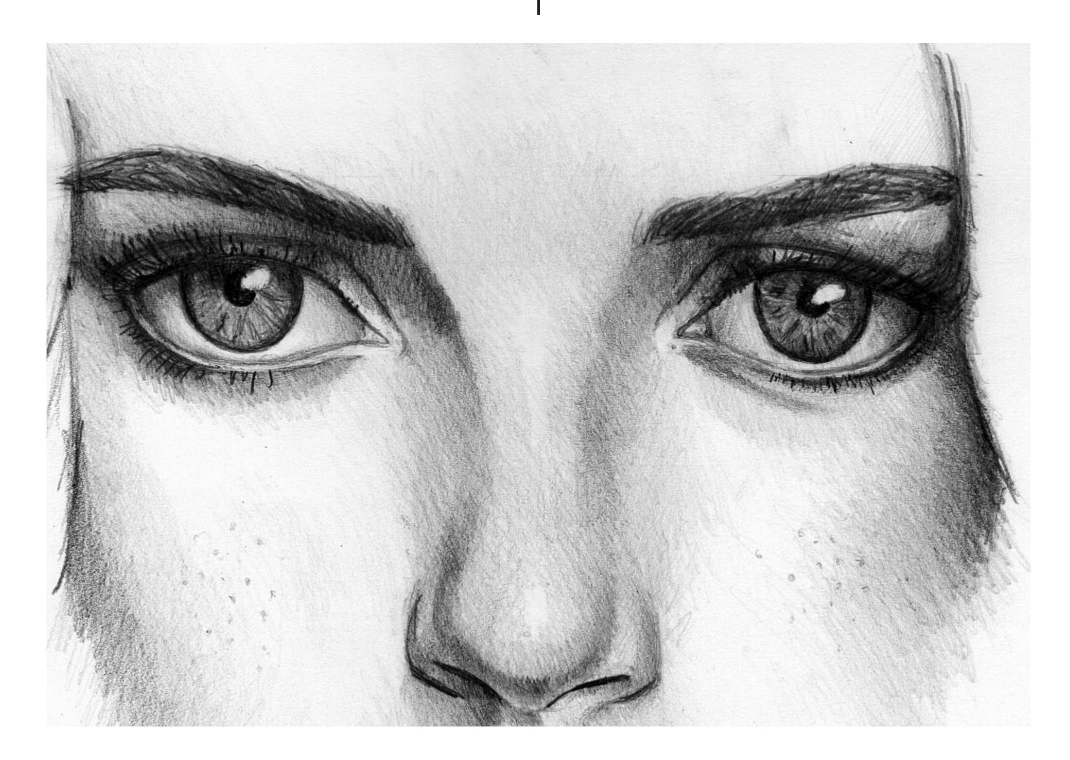
- وماذا حدث لابنتك؟

- مابك يافارس، ألم تر ابنتي؟ ألم تشعر نحوها بشيء.. حرام عليك، ريم ابنتك، وكان يجب أن تعرف ذلك.. تسألني عن زواجي وعن حياة أخرى عشتها بعيداً عنك، ولم أعرف في حياتي سواك، قد تكون الظروف أبعدتنا، وكانت ظروفاً قاسية.. ولكن..

كان مدهوشاً وهو يستمع إليها قاطعها بانفعال:

- ريما هي ابنتي ... معقول؟ ريما، ريما..

- ألم تشعر بعاطفة الأبوة نحوها، معقول،



لم أقل لها بعد .. ولكني كنت أريدك أن تخبرها مباشرة..

صرخت تناديها : - ريما ..ريما ..

اقبلت الصبيّة ملهوفة : - خير ، ماذا هناك ياأمي؟

- ريما . حبيبتي غير معقول.. تعالي إلي ياابنتي..

انفجر يبكي : - أمعقول بعد هذه السنوات أن أكتشف أن لي ابنة، ومن أعز الناس على قلبي، من لينا ..

ضمّها إليه بحب وهو يرتجف من الإنفعال.. شعرت ريما أنّ مايحدث أكبر من ان تحتمله فدار رأسها وهي تهمهم :

- أبي ؟ أنت ابي ؟ يا إلهي ..

- انتبه يافارس .. ريما دائخة تكاد تغيب عن الوعي من المفاجأة ..

تلقّفها فارس بحنوّ بالغ وهو يجلسها في حضنه .. ثمّ رشّ وجهها بالماء فاستفاقت :

- يا إلهي ؟ أبي ..أبي ..أخيراً عدت ..لماذا لم تحدثيني عنه يا أمّي ؟ لماذا أرسلتني إليه دون أن تخبريني عنه ؟ دون ان تخبريني أنّه أبي .. أبي الذي كنت احلم بلقياه واراه في احلامي ..؟

- ألم تميزي اسمه.. كان يجب أن تعرفي..

- خمنت أنه تشابه أسماء.. لاأكاد أصدق، لم تشعريني أن والدي موجود ..

- كنت قد فقدت الأمل بحضوره إلينا ..

قال فارس يعاتب لينا :

- لماذا لم تتصلي بي، لم تبعثي من يبحث عني، اسمي معروف ومن السهل العثور علي في الشام..

محطات في ارتحال متعب

- لم أكن على مايرام.. فبعد وفاة عمتي، خرجت لأول مرة من البيت أمشي على غير هدى وكان مكوثي في الداخل قد زاد في تلك الفترة.. وقد رأيت في الصحف القبض على مجموعة من الأصوليين ومن بينهم (أبو قتادة) الذي مافتئ يلاحقنا .. وقد كانت تغريد تأتينا بكل الأخبار عن أولئك الناس خوفاً علينا ..

❖❖❖

قطع عليهم حديثهم دخول تغريد ..وهي تردّد كلماتها المعهودة لدى لينا :

- هه.. لم تعد الأسعار تطاق ياسيدتي.. معقول؟ آسفة لديك ضيوف..؟

- ادخلي ياتغريد أنت من أهل البيت، سأعرفك بفارس..

- فارس؟ عفواً سيدي فارس.. معقول؟ وكيف عثرت عليه ياسيّدتي ؟

قال فارس متأثراً : - لم أتوقع في حياتي أن تحصل لي هذه المفاجآت دفعة واحدة..

قالت تغريد تخاطب ريما مداعبة بحبّ ودموعها تسيل من عينيها :

- تجلسين في حضنه كطفلة صغيرة .. عاد إليك والدك أخيراً ياريم.. ياطفلتي الغالية..

قال فارس متنهّداً وهو يهدهد ريما في حضنه: - آه من هذا الزمن، فصل بيننا طويلاً، ليتنا لم نضيّعه هكذا..

- آه ياسيدي.. وكتاب الله، لم أر في حياتي امرأة طاهرة تحمل مثل هذه المشاعر مثل سيدتي لينا ..آه كم تعذبت، كم عانت من المرض والوحدة.. حتى انتقلنا إلى هنا ..

- آه ياتغريد .. سأنسى كل شيء، مادام فارس قد عاد إلى حياتي..

همست تغريد - عسى أن لايكون الأوان قد فات..

- لاتقولي ذلك ياتغريد، مادام في الزمن بقية..

عاد فارس يسألها :

- هناك سنوات طويلة لم تفسري لي كيف عشتها بعد؟ أرجوك أريد أن أعرف..

- ماجرى حتى موت عمتي، كان واقعياً طبيعياً، ولكن ماجرى بعد ذلك كان قاسياً لايصدق..

- كيف؟ أرجوك يالينا اشرحي لي..

قالت ريما : - لاداعي ياأبي يكفي اليوم، أنفقت أمي أكثر من ساعتين وهي تحكي لك منفعلة عما جرى في المرحلة الأولى من حياتها ..

- وتعرفين مكان قبر أمك يالينا؟

- نعم. دفناها في مدافن العائلة، بعد ذلك، وأصبح الوضع مستقراً وكنت قلقة كثيراً على ذلك.. دلتنا الحكومة على مكان الدفن، وتأكد للطبيب الشرعي أنها والدتي بعد الفحص الجنيني..

ردّدت ريما محاولة أن تغيّر وجهة الحديث :

- هه.. أنا جائعة، ماذا ستطبخين لنا ياخالة تغريد؟

- ماترغبينه ياحبيبتي ..

همست لينا :- ستأتي سعاد من قريتها غداً، ستساعدك..

- لابأس.. مستعدة أن أقوم بأي عمل مهما كان، في هذه المناسبة.. التي لم أكن أتصور أنها ستكون اليوم .. أنا سعيدة جداً ياحبيبتي ريم، عاد إليك والدك أخيراً..

- أتشعرين بشيء يالينا؟ أنت لست على مايرام؟

- أمي مريضة ياأبي، تحتاج لرعاية طبية..

- عاد والدك، سيرعاني جيداً لست خائفة.. سترعاني يافارس؟

همست : - خائفة أن تكون قد تزوجت..

- ماذا؟ معقول؟

قال ريما قد وصلها همس امّها :- نعم.. هي خائفة من ذلك.. وإن كان استقبالك الحميمي لها لايظهر ذلك..

- أتعتقدين أنني متزوج بغيرك ياليننا؟

- كنت أقلب الأمر أحياناً وريما .. وتوقعت ذلك ولكن اندفاعك لي بكل تلك المحبة والمشاعر الفياضة.. أعاد لي الطمأنينة..

- لم أنسك يوماً، وقد مرت عدة سنوات وأنا أمر على هذا البيت فأجده مهجوراً.. أقصد البيت الذي كنت تسكنين فيه..

- سنتحادث عن ذلك بعد الغذاء..

هممهت ريما بمحبّة :

- تريدان أن تتحادثا على انفراد؟ سأذهب إلى غرفتي..

- لاياحبيبتي، ستجلسين قربي، وليس من أسرار نخبئها عنك..

❖❖❖

بدا الوضع غريباً أشبه بميلودراما غير مألوفة، وقد ازدادت الأسئلة في صدر فارس، ولم يرد أن يرهق لينا المتعبة بأسئلته بعد..

٥

تجمّع الأفكار وكائنات (ديمو)

وتجلس يافارس شارداً مستغرباً كل هذه الحوادث التي وقعت لك وقد عادت لك زوجتك بعد هذه السنوات، ومعها ابنة لم تكن تتخيل وجودها.. في مدينة مزدحمة صاخبة كالقاهرة..

ترتشف من فنجان القهوة التي أعدّتها لك تغريد، وريما إلى جانبك، وقد دخلت لينا إلى غرفة النوم كأنها تبحث عن شيء ما ستحضره لك..

- أرجوك ياأبي، لاتتركنا، أمي بحاجة ماسة إليك .. لاتستطيع أن تتحمل فراقاً جديداً.. عانت كثيراً لدرجة لايتصورها أحد..

- أتعرفين شيئاً تخفيه أمك عني؟

- ربما تخفي عنك بعض التفاصيل، ولكنها لايمكن أن تخفي عنك حدثاً مؤثراً..

- فترة زمنية طويلة مرت علينا ونحن بعيدان عن بعضنا، من المستحيل أن نفترق بعد الآن، سأصطحبكما معي إلى الشام، وتغريد وسعاد أيضاً..

- ولكن يجب أن تتحادث في ذلك مع أمي، هي التي تقرر، وأرجوك ياأبي أن تسايرها في قرارها،، إن رغبت بالبقاء هنا، أو بالرحيل..

- بالتأكيد ياحبيبتي، مستحيل أن لاأساير رغبتها .. هي كل شيء في حياتي الآن ..

أتت لينا ومعها تغريد ..تساعدها في سيرها .. وقد بدت ضعيفة منهكة ..

- بارك الله بك ياتغريد .. لولاك لكان عذابي مضاعفاً..

- لاتقولي ذلك ياسيدتي، أنتم أهلي وعشرتي.. أنا جزء منكم، ولاأستطيع الحياة بعيداً عنكم..

- هه.. عمَّ كنتما تتحدثان؟

- عنك ياحبيبتي ..

تهامسا : - لم تقولي لي بعد سبب هذا الضعف..

- سأحدثك بكل شيء. هه ، انسجمت وريما؟

محطات في ارتحال متعب

– لاأكاد أصدق نفسي أن لي ابنة منك، بالتأكيد سأنسجم معها هي جزء من عالمنا ياحبيبتي..

قالت ريما مداعبة : – مازال هناك الكثير من الأحاديث بينكما، هل نترككما وتغريد؟

– ستذهبين وتغريد لتحضرا لي الصندوق الصغير من بيتنا في الدقي..

– الصندوق المزخرف، الذي أحضرته لك من الهند؟

– نعم.. الذي أهداه لي حين سافر للهند، كانت أول هدية، مازلت أحتفظ فيها بأرواقي وذكرياتي..

– حاضر يا أمّي ..هيا ياتغريد .. السيارة جاهزة..

– ألن تحتاجي شيئاً أحضره لك قبل ذهابي. هل أعدلكما الشاي أو..؟

قال فارس : – لاتقلقي عليها، مادمت معها ..

– عن إذنك ياأبي.. سأحاول أن لاأتأخر..

قبّلته ريما ثمّ انسحبت وتغريد ..

❖❖❖

– انشغلت كثيراً بعمتك وقد اصابها المرض..

– كان السرطان يأكل جسمها، وانتشر بسرعة، رغم الأدوية الكيماوية وجلسات العلاج بالأشعة.. لم يمهل المسكينة سوى عدة اشهر كانت قاسية علي كثيراً..

كانت تردّد وهي تسعل : – لماذا أتى إلي المرض؟ أريد أن أرى ريما تكبر، يا إلهي، لو أمهلتني قليلاً مازلتما بحاجة إلي ..

– أرجوك ياعمتي اهدئي.. ستتحسن صحتك إن شاء الله، هكذا أكد الأطباء..

– أنا واقعية ياحبيبتي، أعلم أنني سأموت خلال فترة قصيرة، واعلم أن المرض الخبيث إذا استشرى فلن يوقفه دواء ولا علاج ولا إرادة..

– ماكان لهم أن يتركوا الإضبارة أمام عينيك..

– كان يجب أن أعرف مرضي، وقد لمّح لي الطبيب بذلك فأردت أن أتأكد منه ..ماذا يجب أن أفعل قبل موتي، وأنا أراك بحاجة لشخص يظل إلى جانبك.. وريما مازالت صغيرة..

– في مثل هذه الظروف، مازال الوضع صعباً علينا أن نكشف أمرنا للناس، وأولئك المجرمون يلاحقوننا بكل إصرار ودأب.. لاتقلقي ياعمتي، نحن بخير، وتغريد معنا وكذلك سعاد، إنهما كافيتان للعناية بنا..

وطلبت عمّتي الإنفراد بتغريد :

– اسمعي ياتغريد.. أنا بحاجة للمحامي، المحامي عبد الفتاح، تعرفينه.

– نعم ياسيدتي أعرفه..

– أريده أن يأتي إلي بسرعة، وأن يقوم بكل الإجراءات التي سأطلبها منه بالسرعة الكلية .. اذهبي إليه ولاتعودي إلا به.. متى ستعود سعاد؟

– بعد قليل، تنفذ المهمة التي طلبتها منها ..

– هيا يتغريد بسرعة.. كما قلت لك لاتعودي إلا وهو بصحبتك..

– حاضر ياسيدتي..

" كتبت لي عمتي كل ماتملك، ورغم مقاومة أقرباء أبي للعملية، إلا أنها نجحت قبل موتها بتثبيت الملكية، وكل ذلك لم أعرفه إلا بعد وفاقتها بايام.. حين أبلغني المحامي عبد الفتاح،أن علي أن أوقع بعض الأوراق واكتشفت ماقامت به عمتي من جهد وماتحملته من ضغوط من أقربائها حتى تثبّت ملكية عقاراتها وأراضيها لي.. ولم أكن سعيدة وسط هذا المال والثراء.. كنت قد اختفيت عنا ولانعرف عنك شيئاً، حتى أنني لم احتفظ منك سوى بتذكارات

وأوراق بدون عناوين.. إلا عنوان بيت أهلك في الشام.."

- ولماذا لم ترسلي لي رسائل إلى هناك؟

- عادت لي كل رسائلي، بعبارة العنوان غير صحيح.. يبدو أن أهلك رفضوا استلام الرسائل..

- يا إلهي، كيف نسيت ذلك؟ لقد باعوا البيت، ووزعوا ثمنه على أخوتي وأخواتي، وبالتأكيد لم يتركوا عنواناً لدى الشاري.. آه يا إلهي، كيف لم يخطر على بالي مثل هذا الخاطر.. مع أنني تركت أرقام هواتفي عند بعض أقربائك..

- مع الأسف، عاملني الأقرباء كعدوة لهم، ولم أسمع منهم سوى السباب والشتائم.. كانت أياماً شديدة الصعوبة، فبعد وفاة عمتي، وقد قام المحامي بكل إجراءات الدفن، وسط حضور قليل من الأقرباء.. وعدم قدرتي على الظهور أمام الناس بشكل عادي – نتيجة ملاحقة (أبي قتادة) وجماعته لنا – بدأت عزلتي، ولكنها كانت عزلة من نوع آخر..

- كيف؟ لم تخرجي أبداً من البيت..

- إلا في حالة اضطرارية ومتنكرة.. تصوّر إلى هذه الدرجة كنت خائفة منهم، مع أنني فيما بعد أقتنعت أنني كنت شديدة المبالغة في ذلك.. وكان يجب أن ألجأ للأمن لحمايتي، رغم أن تغريد أكدت لي أنهم قد يسهون عن حمايتي فتقع الطامة الكبرى ويصل إلينا أبو قتادة..

- يا إلهي ، كان عذابك كبيراً يالينا ..

- نعم يافارس.. لولا تلك الأحلام التي بدأت تشغلني.. أنت تعلم أن العزلة والسجن والابتعاد تماماً عن الناس، يجعل الإنسان بحاجة للحلم، فيأتي الحلم كمنقذ له من هذه العزلة..

- وبماذا كنت تحلمين؟

- ليست أحلاماً عادية.. فبعد وفاة عمتي بشهرين ، وكنت متضايقة منفعلة قلقة.. كثيراً، أشعر بأن حياتي تنحو في اتجاه آخر.. رأيت ذلك الحلم..

❖❖❖

" كنت ساهرة أشرب القهوة وأقرأ وأحاول أن أكتب – هذا في الحلم طبعاً – حين طرق علي الباب بهدوء.. قلت لنفسي لماذا لم تفتح تغريد الباب؟ ثم من عساه يكون، هذا الطارق الليلي؟ ربما كانت سعاد وقد عادت من زيارتها لأهلها.. أخشى أن تستيقظ الصغيرة.. لذلك نهضت وفتحت الباب.. رأيت امرأة ترتدي لباساً غريباً أشبه بلباس الغوّاص..

- آسفة يابنتي اسمي (سولا) أرسلوني إليك، رسولة خير؟

- أرسلوك.؟ من؟

- مجلس الحكماء في كوكبنا، أنت بحاجة لمن يقف إلى جانبك.. لاتستغربي، أنا كائنة من كوكب آخر، نسميه (ديمو) هو شبيه بأرضكم، يبعد عنها نحو ثماني سنوات ضوئية.. ولكننا الآن قد وضعنا محطتنا المركزية على قمركم ليسهل علينا المجيء والحركة..

- ولماذا اخترتموني للزيارة؟ أم أنني ولحدة من كثيرين من البشر الذي تزورونهم؟

- يابنتي، نعلم الكثير عنك، نحن متطورون كثيراً، وجئنا إليكم في زيارة اطلاعية لنستكشف سر الحياة عندكم، ولكننا فوجئنا بالفوضى التي تعمّ كوكبكم..

- عفواً تفضلي بالدخول، أنا آسفة..

دخلت المرأة الغريبة :

- هه.. أنت تمرين بمرحلة حرجة في حياتك، وقد قرأنا أفكارك ونعلم مدى

محطات في ارتحال متعب



معاناتك.. مجلس الحكماء عندنا أرسل رسالة تخاطرية إلينا أن نظل على عالمكم ونحاول أن نخفف من وطأة عذاب الناس الذين ترهقهم العزلة والوحدة وكنت أنت من بين من تنطبق عليهم هذه المواصفات..

– حتى الآن أشعر كأنني أحلم، رغم أنني أراك أمامي، ألا أن وجودك إلى جانبي يبدو غير مألوف، لايصدق.. أمعقول أن تكوني من كوكب آخر بعيد؟ هذا يبدو غير منطقي عند كثيرين من الناس..

– أعرف حجم الأسئلة والاستفسارات في داخلك، وأستطيع الإجابة عنها جميعها، وسأرسل لك هذه الإجابات تخاطرياً، حتى تتعودي علينا وتفهمين الحياة عندنا، وتتعرفين إلى طبائعنا..

– لاباس.. كيف سترسلين لي هذه الإجابات؟

– ستصلك سريعاً..

لم اشعر وأنني أعيش مع تلك الكائنات المتطورة الشبيهة بالبشر.. أنهم يسكنون كوكباً فريداً كالأرض عليه بحار ومحيطات وأنهار وتزرع الغيوم سماءه، الناس يعملون، يستكشفون، يجدون سعادة في التعرف على الكون وخفاياه.. جلت في كوكبهم كأنني أعيش هناك ورافقتني سولا، التي كانت تشبه عمتي..

– الحياة عندنا ياابنتي مرت بمراحل صعبة، كان الكائن عندنا فيها، أنانياً متسلطاً يحارب الآخر ليظهر نفسه، ثم بدأ الحكماء يتعارفون على بعضهم في كل اقاليم الكوكب ونجحوا في تأسيس مجلس يضم الصفوة منهم.. وتمكنوا من السيطرة على مقدرات الكوكب وتوحيده،

ونزع بذور الشر من النفوس، واستغرق ذلك زمناً طويلاً..

وحينما استيقظت وجدت نفسي في فراشي، وقربي تغريد كانت تحمل فنجان القهوة مع الحليب..

– الحمد لله لأول مرة أراك تنامين بعمق، وقد كنت تزرعين البيت بخطواتك في الليل تغالبين الأرق..

– هه.. هل استيقظت ريما؟

– لا.. ليس بعد..

– ألم يطرق علينا الباب في الليل؟ في نحو الواحدة ياتغريد؟

– ومن الذي يمكن أن يطرق علينا الباب؟ نحن نعيش منعزلين عن العالم ، ولا نستقبل أحداً في الليل أبداً..

– متأكدة..؟ كأنني سمعت طرقات على الباب في الليل، وأنا شبه نائمة؟

– لاياسيدتي، لاأحد طرق علينا الباب.. ثم هل عاد إليك الخوف من أولئك الأنذال؟ لم يمسك أحد بسوءٍ وأنا حية.. اطمئني..

فكرت كثيراً بما قالته لي سولا في الحلم، وطافت في ذهني الأفكار حول كوكب (ديمو) وحول (سولا)، والمدهش أنني كنت أعرف عنه الكثير، كأنني عشت فيه حقيقة، بل إن وجه سولا لم يكن يفارقني، ونمت عندي القدرات الخارقة التخاطرية لدرجة أنني أصبحت استدعي تغريد أو سعاد في أي وقت أشاء.. بل وأعطيهما الأوامر وهما عني بعيدتان..

– أمر غريب؟ ألم تكتبي هذا الحلم؟

– كتبت بعضاً من تفاصيله، وقداعتقدت أنه حلم عابر، أتاني بسبب عزلتي ورغبتي في الانفلات إلى هذه العوالم البعيدة، وقد حاصرتني همومي ومتاعبي على هذا الكوكب الذي أعيش فيه.. وفي الليلة التالية.. رأيت حلماً أيضاً..

❖❖❖

سمعت في هذا الحلم أيضاً نفس صوت الطرقات على الباب :

– إنها سولا، أتت لزيارتي..

فتحت الباب ودخلت إليّ بثوبها الغريب ولهجتها الحنونة :

– كيف حالك يابنتي؟ أمازلت مشوشة الفكر.. سأصطحبك اليوم في رحلة سريعة تتعرفين فيها علينا، سنصل محطتنا على القمر.. لن يستغرق الأمر سوى دقائق.. لاتقلقي ابنتك بخير، ولن يشعر أحد برحيلك، ستعودين سريعاً إلى هنا ولن يلحظ أحد أنك قمت بزيارة وعدت منها.

– إلى القمر؟

– نعم يابنتي لاتقلقي.. هيا.. تعالي اضمك إلي..

– شعرت لينا أنها تخرج وسولا تضمها إلى صدرها بحنان، مخترقة الجدران لترى نفسها في مركبة صغيرة تتحرك بسرعة خارقة خارجة من غلاف الأرض الجوي..

ورأت الأرض تتضاءل مبتعدة وقد أخذ القمر يملأ عليها الأفق، ثم حطت المركبة بهدوء وسط بناء أشبه بزهرة ضخمة، انفتح في وسطها نفق دخلت منه المركبة..

ورأت أمامها مجموعات من الكائنات تتحرك داخل أنفاق مضيئة مليئة بالأجهزة.. ثم دخلت قاعة دائرية اجتمع فيها بعض النساء والشيوخ وهم يرتدون ألبسة خضراء وقد ارتسمت الابتسامات على وجوههم..

محطات في ارتحال متعب

دفعتها سولا برفق وهي تقول..

- هؤلاء بعض مستشارينا، أرادوا التعرف إليك عن كثب..

اقترب منها أحدهم مبتسماً بمودّة :

- قد تستغربين يابنتي، اختيارنا إياك لإيصال صدى حضارتنا إليكم.. ومحاولة التدخل لمساعدتك في الاستقرار النفسي وأنت تمرين بفترة صعبة من حياتك..

ثمّ اقترب آخر له نفس الشكل أيضاً : - إشراقة العقل لديك، ومعارفك التي تجولين في دوائرها، ونبلك وطيبتك، دفعنا كل ذلك للاتصال بك..

- الأخت سولا شرحت لك عن كوكبنا وزودتك بالكثير من المعلومات عنه عن طريق التخاطر، ولكننا نريد منك الآن، وتحت إشراف سولا أن تقودينا إلى أماكن نريد اختراقها..

سألت مبهورة : - أنتم بتطوركم العلمي تحتاجون لطاقتي الضعيفة.. معقول؟

- تحتاج لطاقة العقل وهي كبيرة جداً، وليس لطاقة الجسد الضعيفة..

- وكيف استطيع أن أقودكم إلى تلك الأمكنة؟ أقصد الأمكنة التي تريدون اختراقها؟

- عن طريق الثقة بنا، وأننا لانحمل ضغينة، ولانوايا شريرة تجاه كوكبكم ومن فيه..

- أنا أثق بكم فعلاً، وقد تعرفت ولو عن بعد على حضارتكم ، فبهرتني، وجعلتني أؤمن أن الحياة العاقلة في الكون لايمكن أن تكون شريرة كما يصورونها عندنا..

- طيب.. إذن الثقة موجودة.. ولذلك سنبدأ بالعمل معاً وبشكل سريع.. ستكون سولا موجهتك ورفيقتك.. ورسولنا إليك وإلى عالمكم.. ثقي بها، فهي جديرة بكل الثقة والأمانة..

- رافقيها ياسولا إلى مجمّع الأفكار، لترى الأماكن التي نريد منها مساعدتنا في اختراقها..

هيا يابنتي.. إلى مجمّع الأفكار..

كان مكاناً صغيراً تحيط به قبة بلورية تطل على السماء بنجومها غير المتلألئة التي تبدو كنقاط بيضاء على صفحة سوداء، جلست وسولا خلف الأجهزة وقد بدا الموقف لي أشبه بحلم لم أتصور حدوثه.. كنت أعشق الفضاء والكون ومجراته الواسعة.. وتبهرني مشاهده في الأفلام العلمية..



٦
اختبارات لمستقبل قادم

- كأنما أتتك هذه الأحلام لتريحك من تلك الضغوط المرعبة.. إنها أحلام يتمنى الإنسان العاقل أن يعيشها..

- آه.. كان مجمع الأفكار شيئاً غير عادي، مبهراً، خارقاً.. جلست فيه إلى جانب سولا، فشعرت بالصفاء ونقاء السريرة، والقدرة الكبيرة على الاستيعاب، وبدأت أتابع ماتقوم به سولا من عمليات على جهاز حاسوبي متطور يغيّر الصور والمشاهد وينطق بأسماء الأمكنة ورموزها بلغة عربية سليمة، كما برمجته لهذه اللغة، تلك المخلوقة الرائعة (سولا)

- سنطل على عالم القطبين عندكم.. ركزي على ذلك، نحن من خلالك سنخترق المكان..

وظهر للينا كأنما هناك كاميرا حاسوبية متطورة، بدأت تصل القطب الشمالي ثم تخترق الأرض، لترى رؤوساً وصواريخ، ومخزونات أسلحة، ثم رأت أنفاقاً وعوالم سرية لبشر

يعيشون هناك وسط الصمت والغموض..

وفوق الجليد كانت تبرز كتل جليدية اسطوانية وتكعيبية، تخفي تحتها أشياء ليست في الحسبان، ودخلت الكاميرا المتطورة إلى الأقبية المنتشرة تحت الأرض على أعماق كبيرة، كان هناك أناس يتحادثون تحت جليد القطب الشمالي، ومحيطه المتجمد الضخم..

- أمعقول أن يعيشوا تحت الجليد، والذي نعرفه أن في الأعماق مياه وأن السطح الواسع هو المتجمد؟

- كل شيء متجمد هناك، وهم يعيشون وسط هذا الجليد.. هه يمكنك الآن سماع أحاديثهم؟

- من هذا المكان الذي يبعد نحو /٤٠٠/ ألف كيلومتر، معقول؟ من على القمر، يمكننا سماع أحاديث الناس؟ يبدو الأمر خارقاً..

- تابعي يالينا مايجري، ستصلك أحاديثهم.. وصلتها الأحاديث ..كانت مدهشة :

- انتهى المستودع الجديد؟

- نعم ياسيدي.. ونحن على استعداد لجلب رؤوس الصواريخ الجديدة.. لتخزينها..

- لن يطول الأمر. قد نستخدم هذه الرؤوس قريباً.. هكذا قيل لي، خزنوها على أصولها أي جاهزة للإطلاق فوق صواريخها..

- إن رأساً واحداً منها يكفي لتدمير مدينة ضخمة بعدد سكان يزيد عن المليون، ومسحها عن الخارطة..

- وسنقوم بذلك في بعض الأمكنة من العالم.. لابد من مسح بعض المدن... الرؤوس الجديدة جربت بشكل محدود.. قدرتها التدميرية هائلة..

رأت لينا أناساً بسحنة سوداء يدخلون إلى مكاتب صنّاع القرار، بدأوا يعطونهم التعليمات التي تظهر سطوة القوى العظمى في العالم على مقدرات الحياة على الكوكب، وجورها وتعسفها..

كانت سولا تنتقل بين الأنفاق بالكاميرا الحاسوبية، وهي قلقة متأزمة..

- هذا الجزء الخفي من كوكبكم، أو أحد الأجزاء الخفية.. التي دلتنا عليها التقارير.. آه ياابنتي يبدو الوضع صعباً لديكم.. هه.. سننفلت في اتجاه القطب الجنوبي، إنه قارة من اليابسة التي تسمونها (انتاريتكا) انظري إليها الآن.. من خلالك سنصل تفاصيلها..

- أشعر أنني متوترة على هذه الاكتشافات..

- خذي هذه الحبة، ضعيها تحت لسانك ستشعرك بالراحة..

ووضعت الحبة تحت لسانها، كان طعمها أشبه بالعسل الصافي، وعادت إليها ثقتها فوراً..

وتوجهت الكاميرا صوب (أنتاريتكا) وظهرت المعسكرات في جو ضبابي قارس كانت مراكز بحوث متنقلة، تخفي الكثير من الأسرار عن الخلية الحية والتجارب التي تجري عليها..

- انظري.. بدأنا نخترق الأقبية.. هاهو مختبر ضخم، فيه عينات حية..

رأت لينا حيوانات مختلفة- فئران - جرذان - حيوانات صغيرة - حشرات - يا إلهي ماهذا؟ أطفال صغار.. على مناضد التشريح.. معقول؟

آه.. أجساد بشرية من مختلف الأعمار تتمدد على المناضد.. منظر مرعب ياخالة (سولا)

- لاتخافي، لن تشعري بشيء.. تابعي تجوالك بالكاميرا..

آه يافارس.. حين استيقظت من الحلم في اليوم الثاني شعرت أنني مرهقة فالصور والمشاهد المرعبة التي شهدتها لم تكن

محطات في ارتحال متعب

عادية..ولحظت على يدي أثر لندبة بدت حديثة، ولم أعرف السر في ذلك الحين..كانت ريما تملأ علي البيت سعادة، وهي تترغل، وقد تابعت صور (أبي قتادة) المعروضة في التلفزيون، وقد حكم عليه بالسجن المؤبد مع بعض رفاقه..

– وكنت تعيشين في بيت عمتك؟

– نعم.. في ذلك الحي القديم الذي تشدّك فيه رائحة الحميمية بين الناس، والذي حاولت أن أعتزلها رغماً عني بسبب الوضع الخطر الذي كنت أعيشه..

– ولماذا لم تختلطي بالناس بعدما رأيت (أبا قتادة) يحكم عليه في السجن..

– كنت قد صممت على أن أخرج وريما إلى الشارع، نذهب إلى الحدائق والأمكنة الجميلة، ونعيش الحياة على طبيعتها، وقد صممت على أن أخطط للسفر إلى الشام.. ولكن تلك الأحلام بدأت تأتيني وترهقني..

– هل عادت الأحلام من جديد؟

– اعتقدت في البداية أنها أحلام مؤقتة، عابرة، ولكني بعد عشرة أيام من الحلم الثاني جاءتني سولا من جديد..

❖❖❖

– هيايابنتي، سنعود إلى مجمّع الأفكار على القمر..

وبدأت أغوص في مشاهد النجوم البيضاء على صفحة بيضاء.. قبل أن تنبهني سولا إلى أننا سنغوص من جديد في مناطق من الأرض عن طريقي.. كانت تلك مرحلة صعبة شعرت خلالها بالرعب مما يجري على الأرض..

– سندخل بعض المناطق من شمال الكرة الأرضية الآن.. ركزي جيداً..

حكت لينا كيف بدأت الكاميرا الحاسوبية المتطورة تدخل في التفاصيل..

عمارات ضخمة شاهقة، ولجان من الناس تجتمع حول مناضد بوجوه مقطبة.. وحين ضغطت سولا على احد الأزرار بدأت الأصوات تصل..

– قراراتنا قطعية.. نحن سندعم تلك الدول الحديثة بكل إمكاناتنا.. ولن نسمح لأحد بأن يعتدي عليها أو يعرقل الأمن فيها..

شعرت عندها أنهم يتكلمون عن تلك الدولة الغاصبة التي اعتدت وشردت وارتكبت المجازر.. وتابع عندها رئيس الاجتماع قائلاً..

– نحن ننسق مع القوى الأخرى، نحن الأقوى والأغنى، وكل العالم مفتوح أمامنا لن نشفق على أحد يعادينا، أو يظهر معارضة لخططنا..

– كل العالم يجب أن يخدمنا، نحن الشعب المختار، ولن نسمح لأحد أن يعارضنا..هه.. أنت نمسّق سياستنا يا (أزولي)

– بالطبع ياسيدي.. و بدأنا نحدث انهياراً اقتصادياً لدى الدول لنحكم قبضتنا عليها..

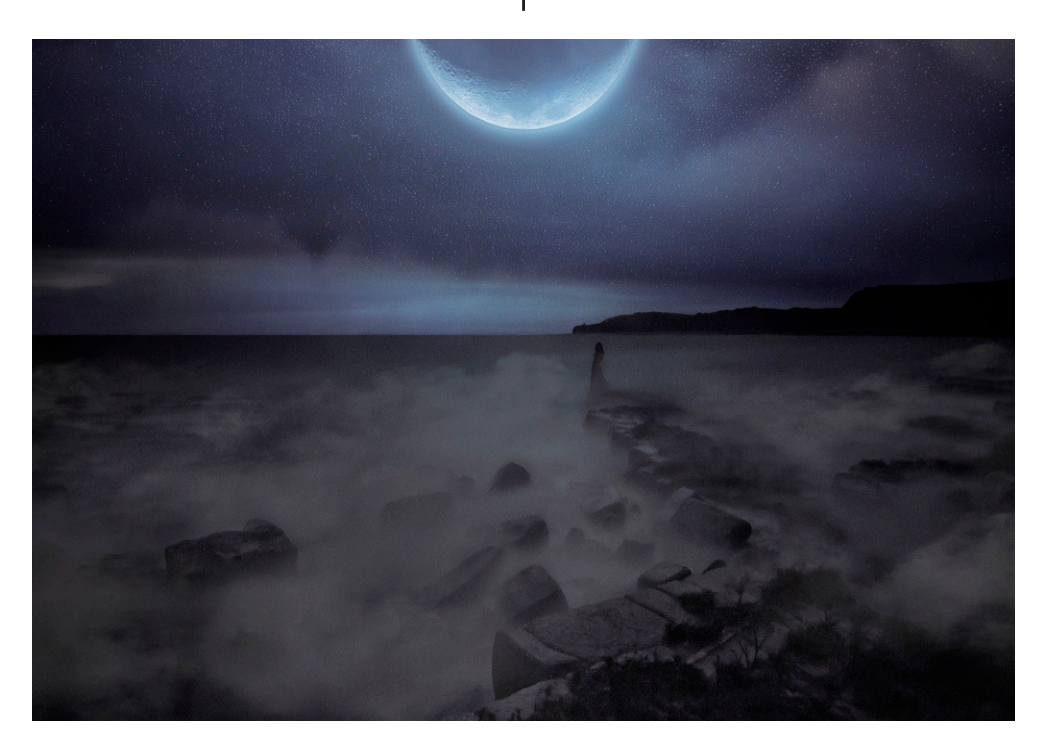
– بدأت فرق الغناء الرخيص والأفلام الماجنة، والجمعيات التي تنشر الفساد تأخذ دورها بين شعوب العالم..

– الأجيال الجديدة يجب أن تصبح طوع أمرنا، نحركها كما نشاء..

– ولكن البعض مازال يقاتلنا بالموت، إنه يشكل أخطر التهديدات علينا.. فالذي يضحي بنفسه في سبيل عقائده ومبادئه يرهق مسيرتنا..

❖❖❖

شعرت أننا نغوص في خطط مرعبة لمستقبل قادم، لن يكون جيداً على الإنسانية، وربما ستصبح آثاره شديدة الخطورة على حياة البشر..



- واستمرت تلك الأحلام بنفس التواتر؟

- نعم.. وكانت تكمّل بعضها لدرجة أنني أخذت انتظرها، وحين لاأراها في نومي أشعر بالحزن والقلق..

- وهل تؤثر على حياتك وريم؟

- بل أثرت كثيراً.. لم تكن ريم في سن الفهم لم يحدث لي أثناء نومي، وكنت استيقظ فاسجل باختصار شديد ماأراه.. متمنية لو كانت عمتي مازالت حية لأحكي لها أحلامي.. وذات يوم أشعرتني سولا أن علي القيام برحلة طويلة قد تستغرق اللي بطوله.. حالما نمت وأنا متشوقة لأراها في الحلم، حتى ظهرت لي وهي تبتسم:

- مابك يابنتي؟ تبدين متشوقة لرؤيتي.. طلبت مني المجيء..

- آه .. نعم ياخالة سولا.. كأنني شعرت أننا سنقوم برحلة كويلة معاً، فأردت أن ألقاك؟

حسناً، استعدي يالينا سنقوم برحلة طويلة الآن..

- طويلة، طويلة؟

- نعم يابنتي، سنختصر لك الزمن والتاريخ وتتجولين في أعماق مجمع الأفكار حيث المركز المتألق.. هيا يابنتي، لاتخافي ولاترتعشي سترين شيئاً لايمكن أن تحلمي حتى برؤيته طوال عمرك..

- حسناً ياخالة..

أية مشاهد بدأت تتخايل أمامي، مشاهد أشبه بشيء خارق لايمكن أن يكون مألوفاً لأحد.. رأيت كيف ولد الفكر من المركز المكثّف.. ولاحت أمامي انفجارات بلا

محطات في ارتحال متعب

صوت، ثم بدأ تشكل المجرات وتكاثفت فيها النجوم وامتد الكون بجمال باهر خارق حتى للعقل، شعرت أنني أطفو في عالم جميل وأنا أرى الشذم والسحب الكونية والكواكب والنجوم والأقمار وذوات الذنب والأشكال الملتوية المفلطحة، البارقة اللامعة المتغير في ألوان بهية لايمكن وصفها.. آه يا إلهي.. كم يبدو الإنسان صغيراً وهو يصارع في حياته من أجل متعة هي كل شيء عنده، ويبتعد عن العقل، العقل هو مفتاح الفهم والفكر والانعتاق في فضاء لاحدود له.. تبدو كلماتك، كأن كل شيء مازال مغروساً في ذاكرتك..

عجزت عن كتابة مارأيته، ولكنه مازال متطبعاً في ذاكرتي.. مازلت أرى جمال الكون البديع بألوانه التي لانعرف الكثير منها.. إنها تتجاوز ألوان الطيف الذي نعرفه، وتصل إلى مشاهد خلاقة غاية في الروعة.. آه يا إلهي.. كل شيء كان يتفاعل يتحول يتشكل، حتى بدأت مشاهد الخلية الحية، التي بدأت تطل على عالم الحياة على الكواكب..

ليس على الأرض فقط؟

بل في كواكب كثيرة، لم أتمكن من حصرها، كنت كأني أمشي في نفق شفاف، أرى حولي انفلات الحياة المتشكلة وتنوعها وتوالدها وانقسامها كائنات صغيرة تسبح في المياه، زواحف ضخمة بأرجل وبدون أرجل، طيور من أعجب الأشكال التي لايمكن حتى تخيلها، حيوانات ثديية، بشر يسرحون ينفلتون مع بدء التاريخ، يتصارعون ويقتل بعضهم بعضاً، ولاأرى الدماء السيالة إلا مع ظهور البشر، آه يافارس، كانت الحيوانات القديمة تأكل بعضها لتعيش وتتعايش، بينما كان الإنسان يقتلها للأكل ثم للمتعة ثم للزينة، ثم تكبر الأنانية والطغيان في داخله ليعلن نفسه إلهاً صغيراً مايلبث الموت أن يجتاحه.. ليموت وتتفسخ جثته..

– معقول؟ ياإلهي، كأنما تقرئين من سفر ملحمة التكوين في فضاء لاحدود له.. اشعر بك ترتعشين وأنت تستعيدين تلك الصور والأحداث..

– نعم.. كنت أطل على عالم كانت حياتي قبله بلا معنى..

– إلى هذه الدرجة؟

– نعم.. لاتتصور مدى التغير الذي طرأ على حياتي، كان أمراً خارقاً، نسيت خلاله آلامي وأوجاعي، وبدأت أخرج من البيت غير خائفة من أولئك الذين طاردوني يوماً، كانت ريم معي وأحياناً تغريد، وسعاد.. كنت أشعر أنني أعيش حالة من الطيران في دوائر غير مألوفة، أرشف منها ينابيع المعرفة والعقل..

– وظلت الأحلام رفيقتك في تلك الفترة ياحبيبتي؟

– نعم يافارس، وبدأت الأسئلة الكبيرة تخطر على بالي، أسئلة يجب أن أعرف أجوبتها خلال الحلم.. وقد تحاورت في ذلك مع سولا..فقالت لي:

– ليس الأمر سهلاً يابنتي، معرفة الغيب بالنسبة لكم أنتم البشر غير مسموح بها، محظورة، لانستطيع أن ندخل في دوائرها.. ولكني اقول لك ثقي بنفسك، وبأن حياتك ستتغير وتستقر ولن يخيفك المستقبل بعدها..

– هي اسئلة كبيرة، سمحت لنفسي أن أسألك عنها، وإن كنت مترددة في ذلك، أردت فقط أن أعرف شيئاً عن بعض من فقدتهم في ظروف صعبة عشتها ولقيت الجواب.. إلى حد ما..

- أنت تسألين عنه؟ هه.. سيعود إليك.. أرى ذلك في الزمن المقبل..هه.. هل نبدأ جولتنا الجديدة الليلة؟

- كما تشائين، هل سنذهب إلى (مجمع الأفكار)؟

- لاشك أنك تردين رؤية الجانب الآخر الذي يمكن أن يكون مضاءاً بالأمل في كوكبكم؟

ماذا تقصدين ياخالة؟

- هناك بعض التغيرات التي قد تطرأ على كوكبكم، فيها الكثير من الكوارث.. والحروب والمجاعات.. كوارث كبيعية وبيئية.. ورغم ذلك هناك من يقاوم ليعيش ويحقق شيئاً من وجود الخير الذي تفتقدونه كثيراً..

- لابأس، يمكنك البدء باصطحابي..

- على بركة الله..

شعرت لينا أنها تنتقل بسرعة خارقة، إلى قبة بلورية كأنها في رصد ضخم، تطل على سماء مليئة بالنجوم، وسولا تجلس إلى جانبها، وأمامهما الكثير من الأجهزة والأزرار، وامرأة في عمر الورد، تشبه شخصاً أليفاً لدى لينا..

- حدقي في القبة البلورية في مركزها الأعلى..

- حسناً.. أنا أحدّق .. ياإلهي ماالذي يجري لي؟

- لاتخافي، قد تشعرين بالدوار ، ولكنك ستنتقلين إلى مكان يضج بالحياة.. سأكون معك، رفيقتك الدائمة، لاتخافي..

- مادمت إلى جانبي، لاأشعر بالخوف..

وجدت نفسي في منطقة مدمرة نتيجة قصف بأسلحة فتاكة.. وغبار أبيض ينطلق حولنا..

- البسي هذه الكمامة.. الغبار هو فوسفور أبيض شديد الضرر..

- حسناً.. ماذا يفعل هؤلاء الناس؟

- إنهم يحاولون إنقاذ الضحايا ، ألا ترين كيف يعملون .. حتى الطائرات التي تحمل الموت لاتخيفهم ولاتمنعهم عن أداء الواجب الإنساني.. لاتخافي لن تصابي بشيء، أنا معك، أحميك..

سمعت أصوات الناس ..أصوات المصابين والجرحى والمنكوبين .

- عجل ياحامد، أحضر السيارة، هناك الكثير من المصابين..

- طيب.. طيب .. الركام يعرقل حركتنا.. لابأس هيا ياشباب ساعدونا، السيارة جاهزة

- اتركوني، وأنقذوا أولادي آه.. أرجوكم..

- إنهم ثلاثة أطفال يتشبثون بها، الطفلة ميتة، والأكبر مصاب إصابة بالغة .. الحمد لله، الأصغر سليم، ربما يبكي من الرعب..

- تعالوا ساعدونا، سننقل الأم وأطفالها إلى سيارة الإسعاف بسرعة..

كانت الأم تصرخ:

- اتركوني أنقذوا أطفالي.. آه.. جسم (نسرين) بارد آه ياابنتي.. آه يانسرين، محمود، ولدي، أنقذوا محموداً.. انقذوا ولدي..

رأت لينا كيف يقوم أولئك الناس رغم القصف والموت، بالبحث عن المصابين وإنقاذهم رغم الخطر والدمار.. وقد بدا التعب عليهم، وهم يقاومونه ليحيا الآخرون..

شعرت لينا أن المشاهد مؤلمة بشكل كبير، وكأنما أحست (سولا) بذلك فأخرجتها من ذلك المكان..

- هناك بعض الأمل في الناس كما ترين..

- ولكنها مشاهد شديدة البشاعة..

- معك حق، القتلة هم أسياد الكوكب

محطات في ارتحال متعب

الآن.. ومن يقاومهم أمل المستقبل البشري، حتى لايصبح الاستعباد عنواناً لعصور مقبلة.. هه..

- حدقي في مركز القبة الآن..

آه.. أنا انتقل إلى عالم آخر.. ياإلهي، إنها سجون مقيتة، أرى في داخلها مساجين يعانون التعذيب والرعب.. ""

- أين الأمل في ذلك ياخالة سولا؟
- هل أنقلك إلى هناك؟ مارايك؟
- يجب أن انتقل إلى هناك، لأرى مايحصل على الطبيعة..
- كما تشائين وأنا معك..

كان السجانون مرعبين، شديدي الوحشية، وكان المسجونون يقاومون دون يأس.. وفجأة دخل الجنود بأسلحة فاعلة.. ولينا تعيش في المشهد بكل أبعاده، وكأنها ترى وتشعر دون أن يراها أحد..

احتل المقاومون السجن وأطلقوا المساجين، وخرج هؤلاء إلى الحرية.. وقد بدأ المحتل ينسحب تحت ضربات المقاومة..

- هي صورة تمثل تفاؤلاً، مادام الخير يقاوم الشر، هناك أمل..
- كأنني أطل على هذا العالم وأتنشّق عبق الحرية مع هؤلاء المقاومين..
- الأمل هو الذي سينتصر بالخير، ثقي بذلك..

لن أنسى في حياتي مارأيته، طفت كثيراً من العوالم ورأيت الكثير من المشاهد التي أعطتني بعض الثقة والتفاؤل.. ولكن لكل شيء نهاية..

- ماذا تعنين؟
- أبلغتني سولا يوماً، وقد شعرت أنني متعبة، وصحتي تتدهور..
- اسمعي ياابنتي، استفدنا منك كثيراً، كنت خير رسول بشري استخدمنا عقله في بحوثنا وإيغالنا في خفايا كوكبكم..
- كنت أداة لأبحاثكم..؟
- ليس بهذا المعنى ياابنتي، بك رغبة وظمأ للاستكشاف والمعرفة، وقد ساعدتنا هذه الرغبة لنتوغل في أسرار الكوكب ونتعرف على ألغازه، وألغاز سكانه.. وكنت من جانبك تغوصين في رحلة الكشف العقلي مستمتعة بما ترين وماتخزنين من أفكار ومعارف.. لم نستغلك أبداً يالينا، كنا معاً في رحلة مزدوجة، استفدنا نحن منها في بحوثنا، وأغنيت بها معارفك..
- فهمت.. وكأنما ستنتهي هذه الرحلات؟
- أتعبناك كثيراً، وسأشرح لك الأمر فيما بعد.. كاد الفجر أن يبزغ..

❖❖❖

استيقظت من حلمي وأنا أشعر بالتعب فعلاً، وقد لحظت تغريد ذلك:

- ماالذي يحصل لك ياسيدتي، أراك تتغيرين وتذوين ويصفر وجهك ويخف وزنك كثيراً في اليام الأخيرة.. يجب أن تراجعي طبيباً..
- أنا بخير ياتغريد، لابأس..
- لا.. لست بخير، وحين تعود (ريم) من جامعتها سنصطحبك للطبيب..
- آه.. احضري لي بعض العصير سنناقش الأمر..

سمعنا طرقاً على الباب : - انظري من في الباب..

ذهبت لتفتح الباب ..وسمعت صوتاً من ورائه:

- أريد رؤية سيدتك، اسمي سولا..

نهضت مذهولة وأنا أتقدّم صوب الباب وصوت تغريد يصلني:

- في الباب امرأة ترغب برؤيتك.. تبدو شديدة الطيبة تشبهك قليلاً، ربما هي قريبتك.. اسمها سولا..

- سولا؟ متأكدة؟ معقول؟

- نعم، هكذا أخبرتني هل أدخلها؟

كنت اتقدّم نحو الباب ببطء :

- نعم.. أرجوك..

- طيب.. هي قريبتك إذن، لماذا لم تتحدثي عنها.. هه.. سأعاتبك بعد أن تنهي زيارتها لك.. هه سأدخلها ..

دخلت سولا كانت ترتدي ثوباً عادياًّ .

- لينا ابنتي، كيف حالك؟

- سولا.. خالتي معقول؟ لاأصدق أنك هنا .. أنت حقيقية؟ تغريد . جهزي لنا القهوة ..

- جئت أودعك، لن استطيع القدوم إليك بعد ذلك..

- ولن أراك في أحلامي..

همست : - لم تكن أحلاماً، كانت حقيقية، تنتقلين وترين كل شيء ونعيدك إلى فراشك، دون أن يلحظ أحداً ذلك، وكنا شديدي الدقة..

- لم أكن أحلم؟ ياإلهي، كان يجب أن أتوقع هذا..

- شعرنا في الأيام الأخيرة، أن التعب بدأ يظهر عليك، وقد أحضرت لك عقاراً سيعيد لك قوتك بالتدريج.. شرط أن تشربيه خلال ستة أشهر..

- آه.. إنه سائل في حوجلة زجاجية ضخمة..

- آسفة ياابنتي، أخذنا الكثير من طاقتك خلال علاقتنا الطويلة بك . أنت إنسانة رائعة، نبيلة وذكية وخيرة، وقد شجعتنا هذه الصفات لنتعرف إليك وندخل في عالمك، وندخلك في عالمنا..

- وكنت أعتقد أنني أحلم..

- ولم تكن أحلامتاً .. كانت حقيقية..

- القهوة.. تفضلي..

- شكراً لك..

قالت تغريد بفضول غريب وهي تحدّق في الضيفة الإستثنائيّة :

- أتريدين شيئاً ياسيدتي، أرى أنك ترغبين بأن تكوني وضيفتك على انفراد؟

- نعم ياتغريد.. شكراً لك..

لم تبق سولا طويلاً، وإنما ودعتني بحرارة وهي توصيني بأخذ ملعقتين من الدواء كل صباح.. ثم غادرت دون أن تمس فنجان القهوة..

- وهل أخذت الدواء؟

- كان طعمه مراً تابعت تناوله لنحو شهر، ولكن (سعاداً) كسرت الحوجلة الزجاجية، دون أن تنتبه، وخسرت السائل عندها.. السائل الذي كان – ربما – سيعيد لي طاقتي وحيويتي.. ثم قدمت أنت إلى القاهرة..

- يا إلهي.. لم أتصور في حياتي أن ألقاك بعد هذا الغياب.. ولكني سأعتني بك لأعيد إليك حيويتك وطاقتك يا أغلى الناس..

- أنا سعيدة بك يا حبيبي.. جميل أن تجمعنا الحياة مرة أخرى..

كنسمة العبير دخلت ريما :

- هه.. ألا تشعران بالجوع.. هيأت تغريد طعاماً متنوعاً شهياً..

ضمّها فارس بحبّ وهو يتمتم :

- حسناً يا ابنتي، هيا يا لينا.. سأساعدك..

كان شيئاً خارقاً، أن يجتمعا مرة أخرى في رحلة عمر جديدة..



المنجمة فانغا .. حاضرة

VANGA

د. نورابر مانجيان

الأدب العلمي

غوركي لوزانوف - مدير معهد علم الإلهام ، سجل أقوال وأعمال فانغا غير العادية، وبذلك وبحكم موقعه وعمله، فتح أبواب العالم المتمدن أمام فانغا.

وصف أكثر من ٧٠٠٠ حادث، وسجل مئات الجلسات والأحاديث، ويقول محللاً إن ٨٠ ٪ من إجاباتها كانت تصيب الهدف.

ولدت فانغا واسمها فانغيليا بانيفا ديمتروفا ١٣كانون الثاني ١٩١١م، وعاشت في مدينة بيتريش البلغارية Petrich وبعد الزواج اسمها فانغيليا غوشيروفا، توفيت ١١ آب ١٩٩٦ودفنت في أرضها، وأقيم مصلى صغير قرب ضريحها وكانت تنبأت بموعد موتها بالسنة والشهر واليوم والساعة.

وصفت فانغا بالمرأة الرائعة وبالمرأة اللغز وبعد١٠سنوات من وفاتها وضعت موضع القداسة من قبل الكنيسة المسيحية الأرثوكسية البلغارية.

إنها فانغا المرأة الغائبة الحاضرة ليومنا هذا وتنبؤاتها قيد الدراسة والاهتمام.

ماتت أمها وهي صغيرة وذهب والدها إلى الحرب، كان عمرها ١٢ سنة عندما ذهبت لتجلب الماء من النبع، على طريق العودة هبت عاصفة رملية قوية، طمرت الطفلة فانغا تحت التراب والرمال العاصفة، ملآت الرمال عيناها، ولم تفلح جهود الأطباء والحكماء والنتيجة فقدان البصر والرؤية نهائياً وهي بعمر ١٣ سنة.

بدأت التنجيم وهي قي عمر الثلاثين، خلال خمس وخمسين سنة من التنجيم زارها أكثر من مليون شخص، استمعت لهم ونصحتهم، من زوارها أيضاً رجال سياسة وحكام .

فانغا التي تعرف فقط لغتها الأم وهي البلغارية، عرفت الحاضر والماضي والمستقبل، تكلمت مع الذين ماتوا، كانت على اتصال مع مخلوقات من كواكب أخرى، غير مرئيين لبقية الناس، تنقل أوامرهم وبواسطتهم تتصل وتعرف وتتكلم عن مصير كوكبنا وعن الأحداث التي ستحصل في المستقبل وبكل التفاصيل الدقيقة.

الطبيبة كراسيميرا سدويانوفا وهي ابنة وأخت فانغا، ألفت كتاب عن خالتها فانغا بعنوان «صدق منجمة» وترجم الكتاب إلى لغات

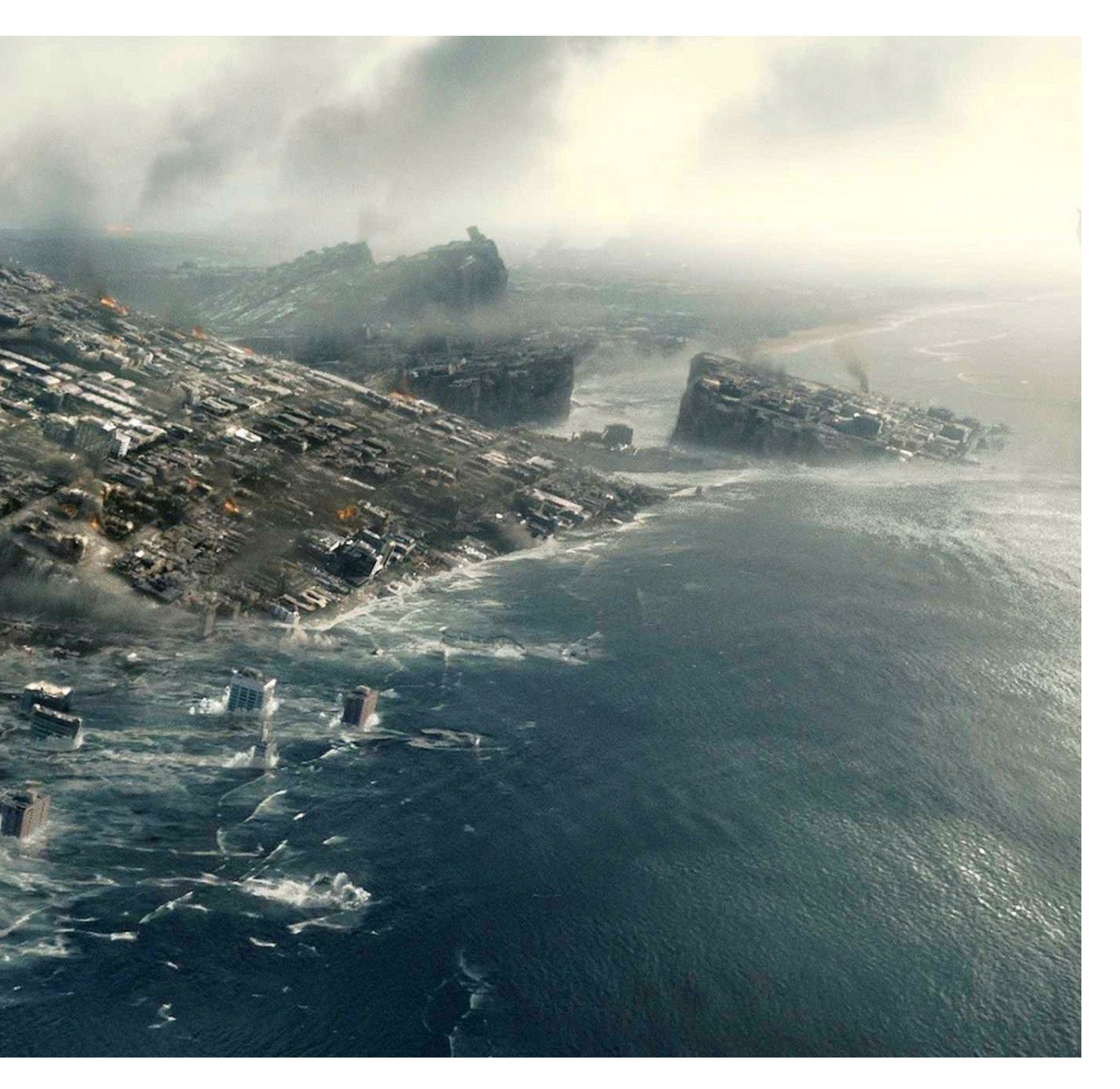


عديدة.

تقول الطبيبة مؤلفة الكتاب (لا تسأل لماذا وهبت فانغا القدرة الخارقة ؟ وتجيب ولو سألت ... لمن ستسأل).

تطلب من العلماء عدم الوقوف موقف اللامبالاة من أقوال فانغا، وتنصح أخذ كلامها موضع الجد والبحث، وتضيف ما كان في الماضي مستحيلاً بات اليوم حقيقة واقعة.

عند فانغا لا وجود للطبيعة الميتة



الفانية، كل شيء يكمل بعضها بعضاً.

في كتابها تسأل الطبيبة المؤلفة، وفانغا تجيب إنها تقرأ أفكار الأشخاص الذين يتكلمون بلغات مختلفة، وتعتقد بأن قدرات وطاقات المنجم تقودها قوى من الأعلى.

تفسر وفاة الإنسان بموت فيزيائي فقط.

وتقول فانغا إنها تتصل مع كائنات عاقلة من حضارات أخرى، أي من العالم الخارجي.

تأتيها أصوات من كوكب «فامفيم» الكوكب الثالث بعد الأرض وبلغة سكانه والاتصال يتم من قبل الضيوف.

تقول فانغا إنها لا تستطيع إنقاذ الناس من الكوارث وتضيف إنقاذ الناس فوق طاقتي لأنه من المستحيل أن نقاوم المصير، حياة الإنسان مبرمجة بإتقان.

تقول المؤلفة (ليلة ميلادي الـ ١٦ كنت في منزل خالتي «فانغا» فجأة بدأت بالكلام، لم يكن صوتها، كنت أسمع صوتاً آخر لا يشبه



صوتها)، فانغا تنجم، تكلمت بكل التفاصيل عما فعلت طيلة النهار.

في اليوم التالي سألتها: لماذا قالت كل ذلك الكلام عن أفعالي، أجابت لم أقل شيئاً، وعندما رددت كلامها قالت (بصوت ضعيف) لم أكن أنا، آخرون هم الذين تكلموا ودائماً يكونون إلى جانبي بعضهم قوى صغيرة والآخر كبيرة، عندما تتكلم تلك القوى أفقد طاقة كبيرة ويسوء وضعي الصحي، هل تريدين مشاهدة هؤلاء...

أجبت أبداً، بعد قليل قلت: هل ما سأشاهد شئ حقيقي ؟

قالت: ستشاهدين نقاطاً مضيئة في الهواء.

فانغا مؤمنة بالله وبوجوده

عام ١٩٨٣ سألها صحفي، هل شاهدت السيد المسيح ؟

أجابت: نعم رأيته إنه ليس مثل الصور الموجودة و إنه كرة نارية ضخمة لا يمكن



النظر إليها، لأنها مضيئة ولامعة، إنه نور.

من أقوال فانغا: أعيش لأجل البشر، في يوم ما زار شاب فانغا، وعندما ودعها قالت له: سأنتظرك يوم ١٥ أيار، تعال حتماً، وحدث أن الشاب لم يأت لانشغاله في موعد مع صديقه، يوم ١٥ أيار حزنت فانغا وقالت لماذا لم تأت أيها الشاب... لماذا... في ذات اليوم سقط الشاب تحت عجلات القطار، حزنت فانغا لأنها كانت تعرف ما سيحدث.

تقول فانغا : حياة الإنسان مقررة منذ يوم الولادة ومصيره مبرمج سلفاً.

نعم مصير الإنسان مبرمج في المورثات في الـ DNA وأبحاث العلماء اليوم تتجه لفك شيفرة المعلومات.

لكن لماذا يفتح المبرمج برامجه بسخاء لهذه المرأة العمياء؟

إنني أنضم لكلام الطبيبة كاتبة الكتاب - كيف تنجم وهي عمياء وأمية ؟ إنها (المرأة العجيبة) .

فانغا الأميّة.. طبيبة:

من أقوالها : سيأتي اليوم الذي يقضي فيه الإنسان على مرض السرطان، تقول الاستعمال المفرط للدواء مخيف.

لفانغا مجموعة كاملة بالمعالجة عن طريق الأعشاب وأيضاً طرق تحضير المحاليل العلاجية، كما يمكن الاستفادة من خبرتها في المعالجة.

من وصفات فانغا العلاجية :

- لمريض الكبد تنصح بتناول طحين أبيض وقمح مخلوط بالحليب.
- لمريض الكلى .. تنصح بشرب منقوع بذور القرع.
- تنصح تقليل أكل اللحوم والدهون.
- تنصح تناول شوربة الشوفان يوماً واحداً في الأسبوع.

في تسجيل صوتي لفانغا حيث تتحدث عن الموت.. تقول فانغا :

بعد الموت يتفكك الجسد ولكن جزءاً من الجسم لا يتفكك ولا يفنى ولا يتعفن.

الذي لا يفنى يتطور إلى شكل أعلى، لا نعرف شيئاً عنه، الموت فيزيائي والإنسان باق بعد الموت.

عام ١٩٧٩ تكلمت فانغا عن اتصالاتها مع سفراء السماء..

(كل سنة وأنا أراهم ، شعرهم أبيض شفاف، مثل شعر البط، حول رؤوسهم تاج مضيء، أراهم في منزلي، أتكلم معهم، يقولون إنهم من كوكب فامفيم، الثالث بعد الكرة الأرضية، إنهم يتحركون بسرعة.

يذهبون ويعودون، كل شيء جميل في كوكبهم، لا أستطيع الوصف، أصواتهم مثل الصدى تتوزع، إنهم يعملون بنظام واضح بواسطتهم أكوّن الربط الحقيقي، فهم يحرسوننا ..

لا يسمحون لي أن أتكلم عن كل ما أراه وأسمعه، سمعت مؤخراً أقوالهم (نحن نأتي بسرعة ويجب أن نعود بسرعة، لا تنتظروا أشياء كثيرة منا، ممنوع أن نتكلم).

كانت تترك زوارها وتقول (إني أسمع أصوات الأشخاص البعيدين - أشخاصاً من الماضي لكن من الفضاء، أصواتهم بعيدة، تأتي موجة بعد موجة، وأرى أحياناً حلقة نارية تطوق الكرة الأرضية.

أنتم لا ترون، الآن في السماء صحون طائرة عديدة في كل صحن ثلاثة أشخاص، أسمع كلمات وأعتقد أن ثمة شيئاً كبيراً سيحدث.

تقول فانغا إن تلك المخلوقات قالوا لي إن غاغارين (أول رجل فضاء سوفيتي) لم يمت ، ولم يحترق بالطائرة بل أخذوه معهم .

سنة ١٩٦٥ كانت فانغا تقول:

اذكروا براغ.. اذكروا براغ.. غيوم كثيفة على المدينة، بعد سنوات كان العالم شاهداً على مأساة تشيكوسلوفاكيا .

في أواخر ١٩٨٠ قالت: (في أواخر القرن العشرين كورسك ستبقى تحت الماء والعالم سيحزن.

الأكثر إثارة .. قالت فانغا عام ١٩٨٩ :

واه - واه، فوق أمريكا ستسقط عصفورتان من الحديد وسيجري الدم (حدث ١١ أيلول على أمريكا).

من أقوالها : سينتهي النفط من كوكبنا، العلماء سيأتون بالطاقة من القمر.

تقول فانغا : وظيفتي الإبلاغ.

تنبأت فانغا من ٢٠٠٨ وحتى ٣٧٩٧ سنة بسنة..

تنبأت بأن عدد الرجال سينقص في أوروبا، وإن الصين ستسيطر على العالم ، وبدء ذوبان الثلوج من القطبين ، وإن أوروبا ستحكم من قبل المسلمين، وإنها تقول ممكن للبشر الانتقال إلى كوكب آخر.

إن تنبؤات فانغا كانت قيد الدراسة والمراجعة من قبل العديد من رجال العلم والسياسة وكتبت مقالات عديدة عندما هددت سوريا بالضرب من قبل الإدارة الأميركية.

فانغا في إحدى التسجيلات الصوتية لها ١٩٨٤ قالت: إن حرباً عالمية ثالثة ستبدأ، إذا ضُربت وسقطت سوريا، ما من أحد ركز على هذه التنبؤات إلا عندما بدأت الأحداث في سوريا وعندما هددت سوريا بالضرب من قبل الولايات المتحدة.

مقالات عديدة كتبت حول هذا الموضوع والكل يتذكر أن فانغا كانت سابقاً قد تنبأت بوقوع الحرب العالمية الثانية.

قالت فانغا : إذا سقطت سوريا غداً فهذا يعني أن القليل بقي للعالم الحي.

طالما سوريا بأمان.. فإنّ العالم بأمان.

وإذا وقعت الحرب في الشرق الأوسط فإن أوروبا ستصبح بلا ناس وسيسيطر الشر على العالم ويفنى كل شي وسوف تُنقذ فقط روسيا .

البشرية وقفت مع سوريا ولم تسقط سوريا .

فانغا الصالحة قالت:

أمد يدي لفاقدي الأمل، لنكن صالحين، المستقبل للصالحين، يجب تلقين الناس مبادئ صالحة وإلا فأنظمة الكون ستجبرنا على الفهم، وعندئذ سيكون الثمن غالياً .



القوّة والطاقة
من الأسرار التي حيّرت الإنسان

د . مخلص عبد الحليم الريس

الأدب العلمي

في الكون ظاهرتان أساسيتان هما القوة والطاقة، الظاهرة الأولى تمثلها الجاذبية وقوة الثقالة ولقد وصفهما العالم ستيفن هوكنج في كتابه (موجز تاريخ الزمن) بأنها أمواج محمولة على جسيم يدعى غرافيتون (graviton).

ويعتقد أن الغرافيتون جسيم مكمم له صفات مادية مثل التقطع والحركة، وتصور هوكنغ أن الغرافيتون هو كرة من أمواج خيطية فائقة التردد لها شكل كروي يشبه ما يسمى غزل البنات المكون من السكر الساخن والمتشكل بشكل خطوط بالتدوير الحقيقة أنه قبل الانفجار الكوني الأعظم كان يوجد عالم مطلق عدمي مكون من أمواج فائقة التواتر قصيرة الطول الموجي متعددة الأبعاد، مشبعة بالتراكب والتداخل بطريقة التعاكس بحيث تفني أمواجها بعضها بعضاً ليس لها محصلة ، وبالتالي قواها وطاقاتها متعددة الأبعاد معدومة رغم وجودهما، وبالتالي هي عدمية في كل شيء .. في لحظة ما (تعتبر بداية الزمن الكوني) حدث انفجار أعظم في نقطة من العالم العدمي المطلق وكانت الضربة الكبرى وانبثق من ثقب في العدم أو العالم المطلق الكون بكامله ...

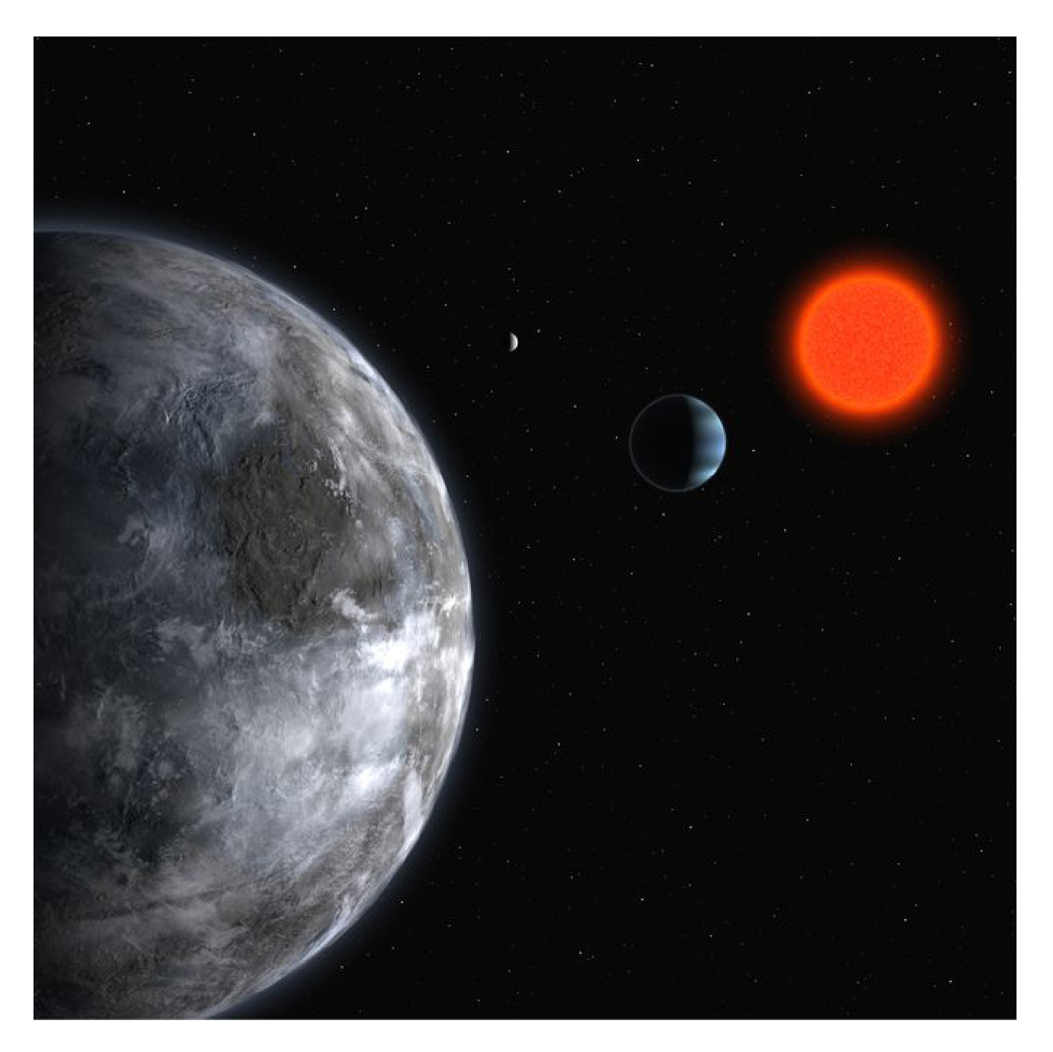
كان أول من انبثق من العالم المطلق أمواج حلقية مهتزة دعاها علماء الفيزياء والكون بالبرينات (Branes) ، يظن البعض أن العالم الفيزيائي فيرما وهو فيزيائي ورياضي وضع في القرن السابع عشر علاقة رياضية أو ما يسمى بالمبرهنة الرياضية وصفت هذه الأمواج الحلقية، عانت هذه البرينات وهي أوتار كونية حلقية مهتزة وكانت أول الأشياء التي انبثقت في الكون الأول تلاطمات واصطدامات اندماجات متعددة متحولة لدقائق تدعى الكواركات المادية بأشكالها المختلفة ما لبثت أن خضعت لتفاعلات متبادلة مثل الصدم والارتطام والاندماج والتحام ولدت بنتيجتها البروتونات والنترونات والالكترونات .. ثم ما لبثت أن اندمجت وولدت ذرات الهيدروجين .. ربما عبرت تلك الذرات أنفاقاً كونية ميكروية شكلت فيما بعد النجوم وغيرها .. وكلما زاد اندماج هذه النوع من الذرات ظهرت نجوم ومجرات أكثر .. إلخ ، سلكت النجوم العملاقة منها سلوك طباخات هائلة للذرات اندمجت ذرات عناصر أكثر ثقلاً وتمايزت في خواصها المادية وشكلت عناصر الجدول الدوري بكامله ، لكن هذا الأمر لم يكن ليتم بدون تدخل عامل آخر هو عامل الزمن . الذي رافق المادة في تشكلها منذ اللحظات الأولى لتشكل الكون من أمواج فائقة . فما هو الزمن ؟ .

الزمن :

هذا العامل لم يعان كما عانى عامل الجاذبية الثقالية من صطدم وتلاطم والتحام ، فبقي على حاله الموجي الفائق كما كان ، ولهذا العامل خاصية هامة وهي أنه يلتصق بالمادة ويكسبها صفة التكميم والتقطع والحركة والخضوع لإيقاع وقوع الأحداث بترتيب متتابع. من هنا كان ارتباط الزمن بتتابع الأحداث ، الزمن هو في الحقيقة أمواج فائقة مطلقة نصفية دقيقة لزجة ممتدة من الفضاء العدمي المطلق . ولزوجته العالية تجاه المادة تعبر عن شره هذه الأمواج الزمنية للالتصاق بدقائق المادة وتغليفها . أو بمعنى آخر هو شره المادة الثلاثية الأبعاد للالتصاق ببعد رابع زمني شفاف . والعلاقة بينهما هي رابطة حميمة اسمنتية القوام بين الزمن والمادة يستحيل فصلهما عن بعضهما . لأن الفصل بينهما يعني زوال المادة وعودتها لطبيعتها الموجية الأولى ، تم الالتصاق والالتحام بينهما لحظة تشكل الدقائق المادية بالانفجار الكوني الأعظم وانفصال الكون عن العدم ، أي لحظة تكميم المادة وانبثاقها من جسم العدم وظهور القوى والطاقات والحركات بأنواعها ، ورغم امتداد الأمواج الزمنية في الفضاء وارتباطها بشدة بالمادة المواكبة لها ، إلا أن كثافتها تتناقص مع الابتعاد عن المادة فيكون لكل جزء من الكون زمنه الخاص وزمنه

العام . وبكل الحالات يبقى الزمن وحيد البعد لا مرئي وذا طبيعة غيبية شفافة لا يمكن إدراكها ، ولا يوجد جهاز في كوننا قادر على الإمساك به وتسجيل ترددات أمواجه الفائقة المغلفة لكل شيء في الكون ، ولا يوجد له مركز في الكون ، لذا فهو نسبي وأيضاً غير مستقر ظاهرياً . المادة في الأصل هي ذات طبيعة موجية مطلقة ثلاثية الأبعاد مكانية محدبة حول بعد رابع زماني يكسب المادة خاصة الجذب والقوة الثقالية . من العلم لكل بعد مكاني ثلث البعد الزمني ، للطول ثلث بعد زمني ومثله للعرض والثلث الأخير للعمق ، والمجموع هو بعد زمني واحد يشغل ويتخلخل ويغلّف الأبعاد المكانية الثلاثة بلحظة واحدة . الزمن لم يختلط بالفراغ كما حدث في المادة ودقائقها، بل بقي موجياً فائقاً ممتداً في كل الوجود من الكون المطلق وفي بعد واحد منه إلى الكون المادي . وبالتالي لا وجود للزمن بذاته (بدون مادة) ، كما لا توجد مادة بذاتها (بدون زمن). وأي قطعة فراغ لا تحوي مادة لا تحوي زمناً ، ولا وجود لكليهما بدون وجود تكميم وحركة، ولا يقصد هنا بالحركة أنها حركة الجسم نفسه ، بل يقصد بها حركة دقائقه من ذرات ومكوناتها ، أي يقصد بها الحركة الاهتزازية الموجية الفائقة المكونة للدقائق المادية ذاتها . ولا يتخلى الزمن عن المادة إلا في حالة سكون دقائقها عن الحركة وعودتها للعدم ثانية . وأمكن الوصول لهذه الحالة بالتبريد الشديد ولغاية الصفر المطلق (ويعادل – ٢٧٣ درجة تحت الصفر المئوي) ، كما أمكن الوصول لها بالسرعات الكبيرة جداً والاقتراب من سرعة الضوء ، ليس للزمن سلوك تجاذبي أو تنافري مع ذاته أو مع غيره من الأزمان لأنه موجات فائقة منشطرة من موجة مطلقة ، بحيث بقي أحد الشطرين مع المادة والشطر الآخر بقي مع ضد المادة . وعلى هذا يكون للزمن شطران أحدهما مع المادة والآخر مع ضد المادة، ونادراً ما يحدث لهما لقاء في الكون ، وإن كان ذلك متوقعاً حتماً في نهاية عمر الكون . يظن أن الزمن خرج بكامله من العالم المطلق وبقي مطلقاً أيضاً ، ورافق المادة في رحلتها الكونية ولم يتحد مع سواها من إشعاعات كهرطيسية وغيرها ، لقد تم التصاق البعد الزمني بالمادة لحظة تكميم المادة وانبثاقها من جسم العدم ، ورغم امتداد الأمواج الزمنية في الفضاء وارتباطها بشدة بالمادة المواكبة لها إلا أن كثافتها تتناقص مع الابتعاد عن المادة والموضع المحلي الذي تشغله تلك المادة ، بحيث يكون هناك لكل مادة زمنها المحلي الخاص وزمنها النسبي المرصود من موضع آخر ، أي لكل جزء في هذا الكون زمنه الخاص وزمنه العام . وبكل الحالات يبقى الزمن لا مرئي وذا طبيعة غيبية لا مدركة، لأنه لا يوجد جهاز في كوننا قادر على تسجيل ترددات أمواجه الفائقة التي تغلف كل شيء ، ولا مركز ولا مستقر لها فيه كما لا توجد نقطة بداية موضعية له. هناك زمن مضاد يمثله جسيم البوزيترون الميقاتي الذي يتقهقر عبر الزمن ، أي له خاصة التراجع القهقرى نحو الخلف ويتحرك عكس الزمن . وإذا صدف أن التقى الزمن بضده والمادة بضدها انتشرت طاقة بشكل فوتونات ضوئية . كما أن عملية السحق الضوئية أعطت تلك الأمواج الصفة المادية الكاملة ومع ذلك لم يسبب ذلك الأمر بأي انقطاع في امتداداتها عبر الفضاء ومعدومة تماماً في حالة الفراغ الخالي من كل شيء .

اكتشف اينشتاين بنظريته النسبية الخاصة في عام (١٩٠٥) أن الزمن يتمدد مع تزايد سرعة الجسم المتحرك ، وكتلته تزداد ، لكن طوله يتقلص عندما تكون السرعة من رتبة السرعات الضوئية ، وأتت معادلته المتعلقة



بتمدد الزمن مؤكدة على الطبيعة الموجية لازمن ، فمن خواص الأمواج الزمنية التمدد والتقلص مع السرعة ، ولنا في تمدد الأمواج الكهرطيسية القصيرة جداً والتي سادت لحظات الانفجار الأعظم للكون مثالاً داعماً على ذلك حيث تحولت الأشعة الكونية لأشعة الأولى لأشعة (غاما) ثم لأشعة (سينية) ثم (لفوق بنفسجية) ثم لأمواج (حمراء وتحت الاحمر) ، ثم لأمواج راديوية طويلة الموجة ... وهكذا . والحقيقة أنه لازمن بدون مادة ولا مادة بدون زمن.

إن خضوع الأطوال والأزمان والكتل للتغير مع السرعات الكبيرة يدل على الطبيعة الموجية لكل منها . حيث تبدي تلك الأمواج مرونة كبيرة تجاه التمدد والتقلص مع السرعة ، وتزداد الأهمية الكونية لها عندما تكون تلك الأمواج فائقة التردد وقصيرة طول الموجة . عندما تلتقي مادة بضدها وكذلك الزمن بضده يحدث تفاني للمادتين معاً وكذلك للزمنين ، وينتشر لحظتها طاقة كبيرة وعودة للعدم . وبالتالي لا يشكل الزمن أو ضده أية تموجات أو تقطعات كتلية بل يتحولان إلى موجات فائقة



مطلقة . إن قياس الزمن في كوننا يتم استناداً لتتابع الحوادث الحياتية واليومية وهذا مرتبط بالحوادث الداخلية في أعماق المادة .

وهذا يعني مقارنته بإيقاع زمن الحوادث المتعاقبة التي تمر في الكون بالنسبة لإيقاعات موجات فائقة مرتبطة بالمادة ومحمولة على دقائقها . وبسبب طبيعة الزمن الموجية الفائقة المستمرة اكتسب الزمن صفة الاتصال المستمر المحلي وربط الأجسام ببعضها بجاذبية ثقالية ، وصار بالإمكان نسب تعاقب وقوع الأحداث إليه وتزمينها بموقتات أرضية هي من صنع الإنسان تدعى بالساعات . فالساعات هي من صنع الإنسان تصنع أحداثاً متعاقبة داخلها بإيقاعات منتظمة تقيس الزمن مع العلم أنه لا علاقة لها بالزمن ذاته .. إن تعريف الزمن على المستوى المادي صعب جداً بل هو مستحيل تماماً لأنه لا توجد قطعة في هذا الكون اسمها الزمن ، فالعلم الكوني مادي له مراجعه ومقارناته وأجهزته ، أما طبيعة الزمن فليس لها مثل تلك الطبيعة المادية إطلاقاً ، وبالتالي لا وجود للزمن بذاته وليس له مراجعه الحقيقية .

يلعب البعد الزمني الملاصق للمادة دوراً مميزاً إذ يكون لكل دقيقة (كوارك) زمنها الخاص وعند تجمعها تترابط الأبعاد الزمنية لدقائقها لتشكل زمناً كلياً مشتركاً لها . إذن يوجد توحيد زمني عند اندماج الكتل ببعضها

بحيث يبقى لكل جسيم في كوننا زمنه الخاص وغير مشترك مع غيره ما دام منفصلاً عنه . فالأزمنة في عالم الجراثيم ليست كما هي في عالم الفيروسات أو كما في عالم البكتيريا أو الانسان .

الجاذبية :

في عام (١٦٨٧) اكتشف العالم نيوتن قانون الجاذبية الكونية وينص هذا القانون على أن أي كتلتين ك١ وك٢ والبعد بينهما ب يتجاذبان بقوة ق تتناسب مع جداء الكتلتين وعكساً مع مربع البعد بينهما ب أي :

ق = ثابت × ك١ × ك٢ / ب٢ بالنيوتن

حيث الثابت قيمته هي ٦,٦٧ × ١٠-١١ نيوتن× م٢ / كغ٢ .

ولا تتعلق قوة الجذب بشكل الأجسام ولا بنوع موادها ولا بحركتها ، بل يتعلق بكتلها فقط والبعد بينهما ، وسبب هذه الخاصة الكتلية الدقيق هو أن الأمواج الفائقة النصفية العدمية التي كانت تصاحب المادة والممتدة دوماً نحو الأمواج الفائقة النصفية في المادة القابلة محاولة الإمساك بها لتلتحما وتندمجا معاً لتعودا لحالة سكونهما العدمي الأول ، كما يبحث العصب الحي المقطوع في عضوية حية عن تتمته في الطرف الآخر ليلتحم به أثناء مرحلة التئام الجرح في عضوية حية ، فمن طبيعة الأشياء المادية برمتها أن تتجاذب وأن تتقارب وإن أمكن اندماجها والتحامها .

من هنا ظهرت قوى الجاذبية الثقالية فاعلة نشطة في الكون المادي كنتيجة طبيعية لميل الأمواج الفائقة العدمية النصفية للتكامل والالتحام العدمي . لكن ما طبيعة تلك الأمواج التي تحملها الغرافيتونات .. في الحقيقة لم يعط هوكنغ فكرة كاملة عن طبيعة تلك الأمواج، ويأتي الجواب الصحيح وهو أن تلك الأمواج كانت أمواجاً فائقة التواتر مطلقة متحدة بطريقة التعاكس في العالم المطلق، بحيث كانت أمواجاً مطلقة مضاعفة متراكبة بطريقة التعاكس ليس لها محصلة ولا تقوم بأي عمل هناك في العلم المطلق ظهرت في الكون لحظة تماسكها بالزمن وبالغرافيتونات الجاذبة المرتبط بكل جسم مهما كان نوعه شرط أن يكون له كتلة فيكون لها جاذبية تتناسب مع كتلته ، وهي بدورها أمواج مطلقة عدمية .

أما في الحقيقة فهي أمواج فائقة التواتر جداً ، وكما أن المادة مرتبطة بالزمن وهو البعد الرابع باعتباره موجة تلتصق بالمادة فإن الثقالة ناتجة من التحام المادة بجسيمات الغرافيتونات والتي هي بدورها أمواج فائقة الذبذبة .

وقوة الثقالة هي أضعف القوى خاصة في عالم الالكترون حيث يعتبر الإلكترون قشرة كهربائية لا كتلة لها مهملة الوزن لدرجة أنه إهمالها في حل المسائل المتعلقة بحركة الإلكترون الحرة .

وهي ضعيفة جداً في حالة الأبعاد الكبيرة جداً كما في النجوم والكواكب البعيدة عنا ، عالم لا يمكن أن نتلمسها إلا بآثارها الوزنية التي تعمل لمسافات كبيرة جداً دون انقطاع ، طبعاً كلما زادت كتلة الجسم أو الجرم السماوي زادت قوة جاذبيته بسبب إزدياد الأمواج الثقالية المحمولة على ذراته ، مع العلم أن هذا الجسيم الغرافيتون ليس له كتلة تقريباً مما يجعل مدى الثقالة كبير.

مثلاً للأرض قوة ثقالة تساعدها على أسر القمر ليدور حولها ، وكذلك الأمر بالنسبة جذبها لسائر الكائنات التي تعيش عليها . والمشتري حجمه أكبر من حجم الأرض بـ (١٦٠٠) مرة من حجم الأرض ، لذا هو قادر على جذب عدة أقمار لتدور حوله في آن واحد . وللشمس التفوق الأكبر من ناحية الثقالة

فهي لا تجبر الأرض على الدوران حولها وحسب ، بل تجبر سائر كواكب المجموعة الشمسية أن تدور حولها . إن كشف مثل هذه القوة من الصعوبة بحيث جعل العلماء يطلقون عليها صفة اصطلاح الأمواج الثقالية المنتشرة في الأرجاء . وإن زخم هذه الأمواج يتناسب وكتلة الجسم . يعتقد كثيرون أن النجوم والكواكب لها تأثير كبير على المواليد من البشر من ناحية الطبع والطبائع ، ويظنون أن هذا التأثير سببه أمواج كهرطيسية أو إشعاعات مرئية أو لا مرئية .. ضوئية أو أشعة تحت الحمراء أو فوق البنفسجية . لكنها في الحقيقة هي قوى جاذبة ثقالية كتلية ليس إلا . خاصة أن للمواليد البشرية لها كتلة معتبرة . تعمل الجاذبية الداخلية للنجم على جعله أصغر ما يمكن ، لكن التفاعلات النووية وانتشار طاقتها نحو الخارج تعمل عمل رد فعل وتوقف تقلصه، ويحدث ما يشبه صراع بين الجاذبية التي تسعى لتقليص النجم والتفاعلات النووية التي تحاول توسيع النجم ، حتى يحدث بينهما بين القوتين توازن متقلب حتى نهاية عمر النجم ، أثناء ذلك تطهى ذرات عناصر الكون فيها لذرات أثقل وأعقد .

أمواج الجذب تعبر الكون بسرعة الضوء ، الضوء هو أسرع شيء في الكون وهو الشيء المطلق الوحيد في الكون ، وبشكل عام تنسب إليه حركات الأجسام السريعة ، ظهرت قوة الجذب في نفس اللحظة التي ظهر فها الكون من العدم وبالضربة الكبرى ، وهي تؤثر في كل الأجرام السماوية الثابت منها والمتحركة (بالنسبة لنا)، يبدو هذا التأثير جلياً في الأجسام المتحركة مثل الكواكب في مجموعتنا الشمسية فهي تحني مساراتها لتصبح معروجة عن الخط المستقيم، والعكس صحيح كل مسار معروج سبب وجود جرم سماوي جاذب ، فكل حركة جسيم معتدل مساره معروج يولد أمواج جذب . من المعلوم أن لكل حركة تسارعين ، أحدهما خطي مماسي يرافق الحركات المستقيمة وآخر تسارع دوراني جاذب يرافق الحركات المنحنية ، وحسب تغيرات قيم التسارعات تكون السرعات وشكل المسار ، فإذا كان التسارعان والسرعة ثابتين لا نجد لهما أمواج جذب انطلاقاً من وجود علاقة تكافؤ بين قوة الجذب والكتلة والتسارع عند كل من العالم نيوتن ، لكن العالم اينشتاين أوجد علاقة بين فيها إن تغيير الكتلة بصدمها بكتلة أخرى يولد أمواج جذب وارتجاجاً وتغييراً في التسارع بنقطة من سطح الطاولة ، كما أن تغيير سرعة جسم (أثناء تغيير تسارعه) سيولد وفق النظرية النسبية أمواجاً جاذبية في وسط الحدث وكأن الكتلة والزمن للجسم المتحرك يتحول إلى أمواج جاذبية .

وقد أشارت النظرية النسبية العامة إلى أن موجات الجاذبية الكونية تربط بين المكان والزمان على هيئة موجات تؤثر في حقول الجاذبية في الكون كما تؤثر على الأجرام السماوية التي تقابلها .

الفكرة التالية من نسبية اينشتاين والتي تقول إن تسارع مادة يكافئ جذب الثقالة لكتلة ما وأن أي اضطراب أي تغيير بالكتلة يتولد عنه قوة جذب وبالتالي نقول بأن أي تغيير في التسارع يسبب توليد أمواج جذب ثقالة أيضا كما في الموضوع التالي : الأمواج الثقالية يعتبر التنبؤ بالأمواج الثقالية إحدى أهم النتائج والبراهين على النسبية العامة .

ولتبسيط الموضوع يمكننا تشبيه القوة الثقالية بالقوة الكهربائية حيث تقابل الكتلة Mass في الثقالة الشحنة charge في القوة الكهربائية .

وأي اضطراب في هذه الشحنات يحدث في الجوار أمواجاً كهرمغناطيسية تنتشر بسرعة تساوي سرعة الضوء وإلى أماكن بعيدة ، بشكل

مماثل يحدث اضطراب الأجسام ذات الكتل الضخمة يرافقه نشوء أمواج تنتشر في حقل الثقالة المحيط بها، لكن أمواج الثقالة خلافاً للأمواج الكهرمغناطيسية هي اضطراب يطرأ على الفضاء نفسه (نتذكر أن الثقالة في النسبية هي تعبير عن تشوه الزمكان نفسه) وهكذا تبدو أمواج الثقالة كاضطراب زمكاني ينتشر بعيداً عن موقع الاضطراب وقد استند اينشتاين في الواقع على حقيقة معروفة منذ غاليليو ألا وهي تماثل الكتلتين الثقالية والعطالية للأجسام ، مما يؤكد ان التسارع الحركي والثقالة (gravity) هي مظاهر لأمر واحد . ويفترض أنه لا وجود لأي تجربة يمكن أن تميز بين حقل ثقالي جاذبي و تسارع منتظم بالتالي أقول إن اضطراب الكتلة يشبه اضطراب التسارع الحركي في توليد أمواج ثقالة أي أن أي تغيير في التسارع يتولد عنه أمواج جاذبية ومثلث برمودا هو مثال على تولد مثل تلك الأمواج .

اكتشف في الآونة الأخيرة وجود جسيمات لها صفة ضد الجاذبية فبدلاً من توليدها أمواجاً جاذبة فإنها تولد جسيمات عكس جاذبية خطوطها معوجة نحو الخارج بدل أن تتقعر نحو الداخل .

في حالة القوى ضد الجاذبة تشكل في المنطقة عند مركز الجرم السماوي قمة عالية وبقية الخطوط تنحدر عنها ، وأنه إذا تملك الإنسان وسيلة تقلب هذا الأنحناء وتجعله إيجابياً نابذاً بدل أن يكون جاذباً لتغيرت طبيعة الحياة تماماً فبدل أن نمشي على قدمينا سوف نسير على رؤوسنا وأرجلنا نحو الأعلى وسوف نحلق في جو الأرض التي تلفظنا وستكون منازلنا مبنية في فضاء الأرض وكذلك البحار والمحيطات ، ولن نكون بحاجة للسيارات ووسائل النقل العادية ، وإن وجدت فهي لا تحتاج إلى طرق معبدة ولا إلى إشارات مرور ولا إلى وقود إحفوري يلوث الأجواء بغازات تدمر صحة الإنسان ، لكن تلك الحياة لن تكون مريحة أو مستقرة وكل حلمنا عندئذ أن نلمس الأرض عكس ما نحن عليه اليوم بأن نصعد إلى الفضاء الكوني .

كثير من النجوم الهائلة قد يحدث له انهيار داخلي او انفجار خارجي وفي نهاية الامر هناك ناتج ربما يكون الناتج نجماً نترونياً أو قزماً ابيض أو ثقباً أسود ، طبعاً لكل منها كتلته الخاصة وبالتالي له قوة جاذبية خاصة وتختلف.

يظن أن قوة الجاذبية الثقالية الكونية ومنها الجاذبية الأرضية تعمل في هذا البعد الرابع المكاني .

سر الثقالة :

لم يسبب انقطاع امتدادات أمواجها الفائقة فالفضاء والعدم اللذان يغلفانها ويحيطان بها، وبقيت مرتبطة بجسم الكوارك المادي والآخر ضد المادي . وسبب الجاذبية الثقالية أو الكتلية هو أن الأمواج الفائقه النصفية الممتدة تتجه دوماً نحو الأمواج الفائقة النصفية ضدها وتحاول الإمساك بها لتلتحما وتندمجا معاً لتعودا لحالة سكونهما العدمى الاول ، كما يبحث العصب الحيّ المقطوع في عضوية حية عن تتمته للالتحام بها أثناء مرحلة التئام الجرح، من هنا ظهرت قوى الجاذبية الثقالية فاعلة نشطة في الكون المادي كنتيجة طبيعية لميل الأمواج الفائقة النصفية للتكامل والالتحام العدمي .

قد يبدو صعباً في حالات ومستحيلاً في حالات أخرى، ولكنه في نفس الوقت هو سهل جداً ، وسهولته لا يمكن تخيلها إذا ما رجعنا إلى العنصر الأول المكوّن لمادة الكون وهو الأمواج .. وبالتحديد للأمواج الفائقة .

آفاق تطبيقات التحكم بالجاذبية

د. خير الدين عبد الرحمن

الأدب العلمي

بعد ثلاثة عقود من البحث الجاد الذي عكف العديد من فيزيائيي الفلك عليه، مستهدفين دلائل تؤيد استنتاجات حسابية نظرية بشأن العلاقة التجاذبية فيما بين الكواكب والنجوم والمجرات، أو ما أطلقت عليها أسماء مثل «قوة التدافع» أو «القوة المعاكسة للجاذبية» أو «الطاقة الباردة» أو «الطاقة المظلمة» Dark energy، رجح أكثر هؤلاء العلماء مؤخرا أن تلك الطاقة التي يصعب كشفها تغمر الكون بأسره، حتى وهم يعترفون بغموض كنه هذه الطاقة، مما يؤكد نظرية «الكون المفتوح» التي تقوم على افتراض أن المسافات فيما بين المجرات تتزايد باستمرار وفق معدل ثابت.

كان ألبرت آينشتاين قد رد هذا التباعد قبل نحو نصف قرن إلى « وجود قوى تدافع تجاذبي بين مختلف الأجسام الكونية» ، وافترض أن تباعد النجوم والكواكب والمجرات عن بعضها يعني أن الكون برمته في حالة تمدد واتساع مستمر. لقد تعزز هذا الافتراض بآخر صور انفجارات النجوم التي أرسلها تلسكوب هابل الفضائي في مطلع العام ٢٠٠٤، قبل انتهاء عمره الافتراضي .

يختلف التعامل الراهن مع الاكتشافات والابتكارات الجديدة بالتأكيد عنه قبل قرون عندما ألقى العالم الإيطالي جاليليو عدة كرات متفاوتة الأثقال من أعلى برج بيزا المائل ، ثم راح يرقب تتالي وصولها إلى الأرض ، رابطاً بين وزن وحجم كل منها وسرعة الوصول . أو قبل ذلك ، ملاحظة سقوط تفاحة من الشجرة والتساؤل عن السر في السقوط . لا ننكر أن ما تلا هذه الملاحظة وبعدها تلك التجربة من الدراسات والأبحاث والنظريات والقوانين المتعلقة بالجاذبية قد فتح آفاقاً واسعة من الأبحاث المتوالدة والتطبيقات المتجددة المتعددة في سائر مجالات العلوم والحياة . فما كان للطيران مثلاً أن يصل إلى ما وصل إليه من تطور لولا استناده إلى بعض تلك الأبحاث ، ولا كان بالإمكان تطوير الصواريخ المختلفة والقذائف عموماً ، والأقمار الصناعية ، والمركبات الأرضية والجوية ، والسفن وسائر القطع البحرية .

إن الارتباط الوثيق للجاذبية بحسابات السرعة والتسارع ، وبالتالي بالمدى ، ناهيك عن ارتباطها بالضغط الجوي وبالمسائل المختلفة لتركيب وحياة الكائنات الحية ، ناهيك عن أحوال وتفاعلات سائر المواد في الطبيعة يجعل كل البشر وما يستخدمونه مرتبطاً بشكل أو بآخر بقوانين الجاذبية وتأثيراتها .

هذا ما فكر به ألبرت آينشتاين مطولاً عند افتراضه وجود موجات للجاذبية وحاول كشف أسرارها وخصائصها وآلياتها، وفي ذهنه أن هذا هو بداية التوصل إلى تحكم بشري بقوى الجاذبية (١) .

عندما انطلقت عربة الفضاء « كاسيني» إلى زحل ـ ثاني أضخم كواكب المجموعة الشمسية بعد المشتري ـ سنة ١٩٩٧ بسرعة تفوق سرعة انطلاق رصاصة البندقية ، لكي تبلغ هدفها في السنة التالية ٢٠٠٤ ، كان واضحاً أن رحلة مثل هذه أن تتم لولا حسابات متشعبة بالغة التعقيد شكل حسابات تبدل الجاذبية ركناً رئيساً منها . وعندما طارت المركبة الفضائية بايونير- ١٠ ، على بعد اثني عشر مليار كيلومتر ، بسرعة أربعة وأربعين ألف كيلومتر في الساعة خارج النظام الشمسي ، وعندما انطلقت المركبة الأوروبية الأولى إلى كوكب المريخ في شهر أيار٢٠٠٣ ، أو عندما تمت تجربة طائرة خارقة السرعة تقطع المسافة بين نيويورك وطوكيو في ساعتين فقط بسرعة ثمانية آلاف وثلاثمئة كم/ سا بعد تحويل قاذفة أمريكية مقاتلة إلى طائرة تجارية ، أو مع إعلان شركة ترانس أوربيت في كاليفورنيا عن انطلاق أول رحلاتها السياحية إلى القمر مقابل مليون دولار لكل راكب ، وبتوالي الرحلات السياحية الفضائية في مركبات روسية في السنوات الأخيرة . رجح عالم الفيزياء الأمريكي روبرت وينغلي الأستاذ في جامعة واشنطن أن المركبة التي أنجز تصميماتها الأولى سنة ٢٠٠٠ ستنجح سنة ٢٠١٠ في الانطلاق إلى الفضاء بسرعة الضوء، مما يخفض مدة الرحلات بين الكواكب بعشر مرات ويجعل الرحلات خارج نظامنا الشمسي مسألة عادية ، لا يكفي أن نستذكر في تفسير الأمر المبدأ البسيط المتلخص في أن الجاذبية بالنسبة لنا نحن الذين نعيش على الأرض تتضاءل كلما

ارتفعنا عنها ، أو كلما ابتعد جسم عن كوكب آخر يجذبه - كما هو حال المركبات الفضائية مثلاً - إذ إن هذه الجاذبية تضعف في الفضاء القريب، ثم تبدأ الاضمحلال حتى تصبح شبه معدومة الفضاء البعيد . تشمل المسائل المتعلقة بالجاذبية تفاصيل وقوانين وتعقيدات ومجاهل كثيرة يحاول العلماء اقتحامها وكشف أسرارها وفهم كنهها ، تمهيداً للاستفادة منها وتطويع ما يمكن التحكم به من قدرات وميزات ومفاعيل ترتبط بها . المجالات الواعدة للاستفادة من تكنولوجيا الفضاء وأبحاثها وتجاربها في الفضاء الخارجي كثيرة، منها مثلاً مجال الجاذبية الضعيفة Microgavity التي تتعاظم التوقعات بشأن ما تعد أبحاثه به من ابتكارات واختراعات غزيرة جداً وحلول غير مسبوقة لمسائل ومشاكل عديدة في المجالات العسكرية والمدنية . نأخذ مثلاً أبحاث الجاذبية الشعرية Capitlarity حيث لا تقتصر تأثيرات هذه الأبحاث على تطوير الإلكترونيات والاتصالات والتقنيات الدقيقة وإنما تتشعب لتشمل العديد من المجالات المتوالدة.

إن انعدام الجاذبية ، أو الاقتراب من حالة انعدامها ، يسمح بدراسة أعمق وأكثر موضوعية وسلامة للمواد الحية والجامدة وتفاعلاتها في بيئة متحررة من تأثيرات الجاذبية.ثمة ثلاثة فروع رئيسة لهذه الدراسة (٢) :

الموائع :

يهتم العلماء بدراستها لارتباطها بالحياة، حيث يتسع مجالها ليشمل قضايا كثيرة من تدفق الدم في أوردة وشرايين البشر والحيوانات، إلى انتقال تيارات الأكسجين في الغلاف الجوي، مروراً بانتقال الحرارة والنقل الناشر وتدفق الأطوار المتعددة وديناميكية مستوى السطح البيني للمائع مع الجسم الصلب والإضاءة الغازية وتطويع المعادن والمواد المركبة وتطوير المركبات البرية والجوية والفضائية .

البيولوجيا :

تشمل تقنياتها بدورها ثلاثة مجالات رئيسة هي : نمو البروتينات البلورية بما يوضح التركيبات البيولوجية الجزيئية وآليات تكوين بلورات من قبل الجزيئات البيولوجية الكبيرة، واستنبات الخلايا الحيوانية بما يفيد في تحسين نماذج تكاثر الخلايا ونمو الأنسجة بعيداً عن تأثير الإجهادات الميكانيكية بحيث تُفتح آفاق واسعة في دراسة الأنسجة والخلايا المريضة والأورام وتكاثرها على نحو يسهل إيجاد العلاج اللازم المناسب ، وأساسيات الهندسة البيولوجية التي أدت أبحاثها مؤخراً إلى ثورة الهندسة الوراثية .

الفسيولوجيا :

تشمل أساساً دراسات متطورة لعمليات القلب والرئتين المختلفة ونمو العظام والعضلات وحفظها وعمليات تنظيم الجسد ومختلف أعضائه وظائف المخ من إدراك وتوازن وتعلم .

كانت إحدى البدايات الهامة تساؤلات بسيطة، مثل تساؤل رائد علم الفضاء الروسي الأول قسطنطين تسولكوفسكي (١٨٥٧-١٩٣٥) عما يسند المركبة أو الصاروخ في الفراغ الفضائي على نحو ما تسند الأرض السيارة، أو على نحو ما يسند الماء السفينة . كانت فكرته البسيطة على النحو التالي :

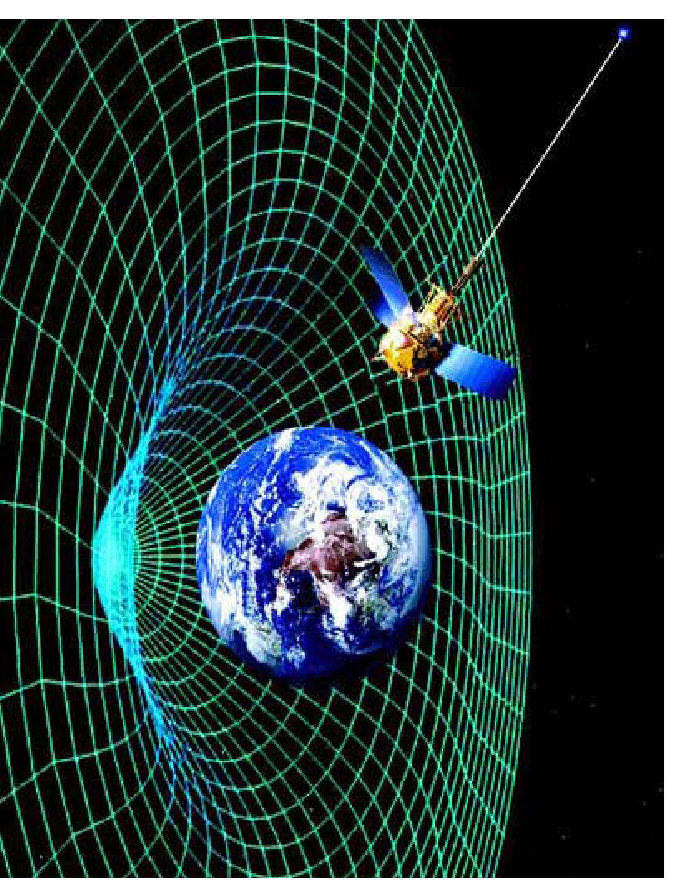
تخيل أنك في قارب وسط بحيرة واسعة ، وقد نسيت إحضار المجاذيف معك، فكيف يمكنك الوصول إلى الضفة ؟ يكفي أن تكون لديك كمية من الحصى في القارب ، فتجلس وظهرك إلى الضفة ، ثم تقذف حجراً بخط مستقيم إلى الأمام بأقصى سرعة ممكنة فيتحرك القارب،

أعد الكرة فتجد أن كل رمية حجر تعطي دفعاً جديداً للقارب ، إلى أن يصل إلى الضفة .

التفسير البسيط للمسألة هو أن للحصاة كتلة خاصة لها قوة كسولة معاكسة (القصور) تقاوم الحركة التي تريد فرضها على جسم ما ، وهذا موجود في كل جسم . يكمن جوهر سر محرك الصاروخ في هذا المثال البسيط ، فاستبدال الحجارة في القارب المفترض بكتلة كبيرة من الغاز تقذف بسرعة كبيرة جداً ـ على اعتبار أن قوة الدفع تزداد أكثر كلما ازدادت السرعة ـ يقود ببساطة إلى قوة اتجاه معاكس لتفاعل الغازات مع القذف ، هي قوة دفع الصاروخ .

لقد طرح أينشتاين قبل أربعين سنة عاماً فكرته حول ثابت رياضي ، هو ثابت الجاذبية، لكنه لم يلبث أن تراجع عن هذه الفكرة . إلا أن علماء وخبراء وكالة الفضاء الأمريكية ناسا عادوا إلى دراسة الفكرة مجدداً ، وقرروا إطلاق مركبة فضائية خاصة في نيسان ٢٠٠٣ لحسم مسألة وجود ثابت الجاذبية أو عدم وجوده .

كما أن فكرة تباطؤ الزمن وازدياد الكتلة كلما ازدادت السرعة .



و عرضت مارشيا بارتوزياك آخر خطوات البحث العلمي في مجال الجاذبية الأرضية ، وبشكل خاص ذلك المشروع المهتم بالعثور على موجات الجاذبية والذي يرمز إليه اختصارا باسم LIGO ، وهو يرمي إلى مراقبة موجات الجاذبية باستخدام أجهزة مقسمات الليزر . وقد أقيم في البدء مرفقان لتنفيذ هذا المشروع الذي تشرف عليه المؤسسة القومية العلمية الأمريكية ، والذي تبرعت شركتان بتغطية نفقات تجاربه التي بلغت عدة مئات من ملايين الدولارات قابلة للزيادة باستمرار . أقيم المرفق الأول في ولاية لويزيانا والثاني في ولاية واشنطن، ثم تلاحق انضمام عدد متزايد من الدول إلى المشروع وراحت تقيم مرافق ومحطات أخرى في إطاره على نحو ما فعلت اليابان التي أقامت محطة للمشروع في كيوتو . أكد القائمون على المشروع الذي يفترض أن ينجز مهمته في العام ٢٠٠٦ أن إقامة المزيد من المحطات والمرافق في مناطق مختلفة من العالم يقترب بالمشروع من تحقيق غرضه الذي يتلخص بحسم ما افترضه أينشتاين من وجود موجات الجاذبية . صمم مبنى المشروع في لويزيانا على شكل الحرف G، ويتضمن كل ضلع من ضلعي الحرف أنبوباً معدنياً بطول ٢١,٢ ميلاً وبعرض أربعة أقدام، وهي أبعاد الثقب الموجود في الغلاف الجوي .

أما سر امتداد الأنابيب بهذه المسافة الطويلة فهو تفريغ الأنابيب من الهواء لكي يجد الضوء المنبعث من الليزر طريقه عبر محيط

فارغ .

تم وضع مولد الليزر وجهاز مقسم الأشعة وجهاز رصد الأشعة المرتدة المكون من مرايا في نهاية كل أنبوب عند ملتقى الضلعين ، بحيث تعمل هذه التجهيزات كمصيدة لإيقاع موجات الجاذبية الأرضية في الفخ . وقد تم تصميم هذه التجهيزات على نحو بالغ التعقيد، بحيث يكاد يستحيل تخيل هذه التصميمات وفقاً لأسس وخبرات التصاميم والصناعات الهندسية التقليدية .

إن المهمة الكبرى لهذه التجهيزات هي توفير دليل عيني على وجود أو عدم وجود الثقوب السوداء التي لم يتوفر سوى أدلة ظرفية على وجودها . ولئن كان تلسكوب هابل الهائل يكشف عمق الكون إلى اثني عشر مليار سنة ضوئية (السنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في عام كامل من الزمن الذي تعارف البشر عليه ، وبالتالي فالسنة الضوئية ليست مقياساً زمنياً وإنما هي مقياس مسافة) فإن المشرفين محطات المراقبة الخاصة بمشروع كشف موجات الجاذبية يأملون أن تسمح لهم المحطة يوماً لعلماء من جيلنا بمراقبة دوران الثقوب السوداء أو اصطدامها ببعضها أمام عيون أجيال قادمة من البشر سوف تولد بعد آلاف السنين : أي رؤية مسبقة لظواهر وأحداث سوف تتم في المستقبل البعيد ! إن الفرضيات المتعلقة بموجات الجاذبية وإمكانية اصطيادها - ومن ثم التحكم بها - لا تزال غائمة ومشوبة بقدر هائل من الغموض ، لكنها تغري بالمضي في البحث والدراسة لما قد تفتحه من آفاق غير مسبوقة . وإذا كانت موجات الصوت والضوء تنتقل عبر الزمان والمكان فإن صعوبة كشف موجات الجاذبية - التي هي مويجات افتراضية صغيرة جداً ذات أثر بالغ الضآلة إلى حد يكاد يجعله غير محسوس - تنتقل داخل حيز نفس الزمان والمكان الذي ينتقل الصوت والضوء فيه، مما يزيد الأمر تعقيداً .

بعيداً عن طموحات هؤلاء العلماء التي وجدت شركات تدفع مبالغ هائلة للإنفاق على أبحاثها وتجاربها ، نقف عند مشروع أكثر التصاقاً بواقعنا الراهن نشرت مجلة جينز الأسبوعية (٣) بعض تفاصيله. خلاصة الأمر أن شركة بوينغ الأمريكية لصناعة الطائرات قد سعت إلى استقطاب عالم روسي عمل في مشروع هام لمقاومة الجاذبية له آثار بعيدة وفائقة الأهمية على صناعة الطائرات العسكرية والمدنية وكذلك صناعة الصواريخ . اعترفت شركة بوينغ أنها اتصلت بالعالم الروسي يفغيني بودكلتنوف لإغرائه بالعمل لصالحها في مشروع اسمه « أبحاث الجاذبية للدفع الفضائي المتقدم (غراسب)» تديره وحدة الأبحاث المتقدمة في مقر الشركة في سياتل . تقول وثيقة المشروع التي نشرتها مجلة جينز : إذا كان تعديل الجاذبية أمراً حقيقياً وممكناً فسوف يحدث هذا تغييراً في كل أعمال الفضاء والطيران ، تشمل تطبيقات ابتكار وسيلة لتعديل الجاذبية أو التحكم بها إطلاق الجاذبية الاصطناعية في المركبات الفضائية ودفع الطائرات العسكرية والمدنية وتوليد الكهرباء بدون وقود والعديد من الحقول والمجالات الأخرى . إن قانون تحويل المادة إلى طاقة $E = m c 2$ الطاقة= الكتلة X (سرعة الضوء)٢ الذي بات محور مئات التطبيقات العسكرية والمدنية الهامة في حياتنا المعاصرة يرتبط ارتباطاً محكماً بمسائل تأثيرات الجاذبية، وهذا هو جوهر صناعات وتطبيقات عديدة ، مثل تحويل الكتلة إلى طاقة هائلة مدمرة كما في حالة القنبلة ، أو تحويلها إلى طاقة مسالمة كما في استخراج الطاقة الكهربائية في محطات توليد نووية . إن الهدف هو استكشاف إمكانية الدفع بدون محركات

دفع (أو ما يعرف في أبحاث الفضاء بمقاومة الجاذبية) . من ناحية أخرى ، كان كارل ساغان وآلان هاريس قد أكّدا في مختبر الدفع النفثي ومعهما جريج كانافان في المعمل القومي في لوس ألاموس ، وكذلك أوسترو ـ الاقتراب من النجاح في اختبار جسم مناسب وتغيير مداره وإرساله للاصطدام بالأرض بفعل عامل مؤثر عنيف مفاجئ (٤) .

لقد أكد بودكلنتوف أنه استطاع إخراج شعاع من الطاقة المماثلة للجاذبية يمكن توجيهه بقوة فورية تصل إلى ١٠٠٠ ج ، أي ألف ضعف قوة الجاذبية ، على أي جسم ـ من حيث المبدأ ـ و لا سيما إذا كان هذا الجسم يتحرك بسرعة عالية .

أكد بودكلنتوف أن المعمل الذي يجري فيه اختباراته في روسيا قد برهن بالفعل على قدرة هذا الشعاع الذي يبلغ عرضه عشرة سنتيمترات على قذف الأجسام لمسافة تصل إلى كيلومتر ، وأنه أظهر فقدان قدر بسيط جداً من الطاقة لمسافة تصل إلى مئتي كيلومتر. يوحي هذا على الفور بإمكان استخدام هذا الشعاع ضد الأقمار الصناعية أو كدرع مضاد للصواريخ البالستية . قال بودكلنتوف إنه قد صنع جهازاً سريع الدوران و فائق التوصيل أثبت نجاحه مراراً بتجارب مختلفة ، وأنه قد اكتشف تلك الظاهرة أثناء عمله في الموصلات الفائقة ، وهي مواد تقوم بتوصيل الكهرباء دون فقدان طاقة للمقاومة . كانت وكالة الفضاء الأمريكية ناسا قد حاولت قبل نحو عشر سنوات تقليد ما نجح فيه بودكلنتوف ، لكنها فشلت وفقاً لما ذكرته مجلة جينز الأسبوعية العسكرية . وقد اشتكت بوينج من أن القوانين الروسية الخاصة بضوابط انتقال التكنولوجيا الروسية المتقدمة قد حالت بينها وبين استقطاب بودكلنتوف وشراء ابتكاره وخبرته . كذلك فشلت شركة لوكهيد مارتن وشركة BAE (شركة الفضاء والطيران البريطانية سابقاً) في محاولتين منفصلتين لاستقطاب العالم الروسي واستثمار اكتشافه . لكن المحاولات والدراسات تستمر وتتشعب على أي حال لتطوير القدرات العسكرية عبر الاستفادة من جديد أبحاث الجاذبية . لن يقتصر الأمر على استثمار هذا الاكتشاف في المجال العسكري ، فالخيال العلمي لمئات العلماء سوف يسعى في الوقت نفسه إلى استثماره في تطبيقات مدنية عديدة لن تقتصر على الطيران .

الهوامش :

(١) مارشيا بارتوزياك ، « أينشتاين – سيمفونية لم تكتمل : الاستماع لأصوات المكان والزمان»
Marcia Partusiak, Einstein`s Unfinished Symphony : Listening to Sound of Space-Time, December 2000,Joseph Henry Press.

(٢) د . نضال قسوم ، ما الفائدة من غزو الفضاء؟ مجلة العربي ، الكويت ، العدد٤٥٥٥ ، تشرين الأول (أكتوبر) ١٩٩٦ ، ص ٦٢-٦٩ .

(٣) التفاصيل في موقع مجلة جينز على الانترنت . نقلت صحيفة الاتحاد ، أبو ظبي عن هذا الموقع بعض تلك التفاصيل يوم ٢٠٠٢/٨/١ ، ص ٢٢ .

(٤) كارل ساغان ، كوكب الأرض نقطة زرقاء باهتة : رؤية لمستقبل الإنسان في الفضاء ، عالم المعرفة، الكويت ، العدد ٢٥٤ ، شباط ٢٠٠٠ ، ص ٢٦٢ .

(٥) د . خير الدين عبد الرحمن ، أسلحة القرن الحادي والعشرين ، دار الجليل بدمشق ودار إشراق بعمّان ، ١٩٩٦ .

مخترع الصواريخ البالستية الروسيّة
عالم من القرن العشرين

د. نورابر مانجيان



ولد في بداية القرن العشرين ١٩٠٥/٧/٢١ شهرته واختراعاته العلمية بقيت قيد الكتمان. سوفيتي الجنسية أرمني القومية.هو انترانيك يوسفيان..

ولد أنترانيك ابن الخوري غيفونت يوسفيان في غاراباغ (منطقة مارداكيرد) قرية زماغاهوغ.

كان عمره خمس سنوات عندما رسم والده راهباً ومدرساً لمادة الديانة المسيحية لكنيسة في قرية تيميرخانشور قرب ماخاشكالا.

بعد أن أنهى الدراسة الثانوية سجل بمدينة باكو في معهد التكنولوجيا والالكترونات.

وهو في السنة الأولى من دراسته الهندسية أرسل فكرته حول المدفع الكهربائي إلى المعهد العالي لتكنولوجيا والالكترونات في موسكو.

درس إبداعه وفكرته ونال الإعجاب. طلب منه المجيء إلى موسكو والدراسة في المعهد المذكور، حيث كان يرأسه الأكاديمي شينفر.

إبداعاته وأختراعاته

اختص يوسفيان في مجال الفيزياء والتكنولوجيا الالكترونية .. و نال شهادة الدكتوراه عام ١٩٤٠ ومنح فيما بعد لقب البروفسور، وهو بعمر ٣٥ سنة كان صاحب ١٣ براءة اختراع.

عام ١٩٣٥ ترأس مخبراً للبحث في مجال المدافع الحربية الذي كان بإشراف الماريشال دوخاشفسكي. في هذا المخبر اخترع نظاماً لتحديد الهدف البحري بطريقة الحرارة. حيث كان يحدد الهدف البحري على بعد ٨ كيلومترات عن طريق الحرارة المنطلقة من مدخنة البارجة المعادية. وقد منح وسام «ستالين» للاختراع المذكور.

بينما المخترع الشاب يبدع في موسكو ألقي القبض على والده الخوري غيفونت في باكو عام ١٩٣٦ وأعدم لكونه رجل دين. أما هو أبعد من الحزب الشيوعي لكونه ابن الخوري.

وفي نفس العام اخترع الآلة الالكترونية بدون اتصال (كونتاكت) المعروف باسم (سيلسين)، بمثابة معادل لاختراع الهاتف.



وقد أشترت براءة الاختراع بريطانيا والمانيا والولايات المتحدة الأميركية وفرنسا وإيطاليا.

أمام هذا الاختراع أعيد وضعه الحزبي وعين رئيساً لمخبر الأبحاث بموسكو.

معرض (عالم المستقبل) بمدينة نيويورك عام ١٩٣٩

اشترك العالم انترانيك يوسفيان بمدينة نيويورك من خلال اختراع مميز، قاطرات بأشكال وتصاميم مختلفة تسير آلياً على خط حديدي طوله ٦٠ متراً وبدون توقف. وكانت الساحات المغناطيسية المتشكلة على الخط الحديدي تسحب من خلفها القاطرات.

عام ١٩٤١ عند بداية الحرب العالمية الثانية عين البروفسور أنترانيك يوسفيان مديراً للمعمل رقم ٦٢٧.



تصاميم العالم

الأكاديمي العالم أنترانيك يوسفيان صاحب ٣٥ براءة أختراع، وقد طبقت كل أختراعاته عملياً.

صمم يوسفيان طائرة عامودية مميزة خلال الحرب.

صمم وأنتج دبابة حربية مميزة صغيرة الحجم، تعمل بالتحكم عن بعد. وبفضل هذه الدبابات تم تدمير الكثير من دبابات النازيين، وكذلك ساهمت في فك الحصار عن مدينة لينينغراد.

كما صمم يوسفيان الطائرة القاذفة تو٤ عام ١٩٤٦.

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية أصبح المعمل رقم ٦٢٧ مركزاً للدراسات العلمية التكنولوجية.

واخترع الحاسوب الرقمي الصغير. M-3 أولى الحاسبات السوفيتية.مخترع

العالم يوسفيان والصواريخ

من القرن العشرين عين رئيس مصممي الصواريخ البالستية والأقمار الصناعية بالخمسينيات.

يعتبر العالم أنترانيك يوسفيان أبا الصواريخ البالستية السوفيتية. إنه أول مصمم لهذه الصواريخ وكذلك للأجهزة الفضائية. كما يعتبر مصمماً للأجهزة الالكترونية للسفن الفضائية السوفييتية.

ويعتبر مخترع الصاروخ البالستي R -7 ، مع



العالمين سيرغي غورليوف وميخائيل يانكل.

هو مصصم للصاروخ الذي نقل أول إنسان إلى الفضاء يوري غاغارين. وكان الرئيس العلمي لسفينة الفضاء السوفييتي البلغاري انتر كوسموس ١٣٠٠.

يعتبر مصمماً للقمر الصناعي ميتيور حيث للقمر خصائص متميزة عن مثيلاتها السوفييتية والأميركية .حيث تأخذ الطاقة من الشمس بمختلف وضعية.

في الخمسينيات من القرن العشرين عمل يوسفيان بنظرية الساحات المغناطيسية ونشر الكثير من الاعمال العلمية.

درس افكار ماكثويل وفراداي وبلانك، وأقترح يوسفيان نظاماً جديداً للمعادلة المتميزة للالكتروديناميك والذي يكمل معادلات ماكسويل. حيث توصل العالم الفيزيائي الأميركي يانك بعد ١٥ سنة لنفس معادلة يوسفيان.

في عام ١٩٥٦ بجهود يوسفيان تم تأسيس معهد أجهزة الحاسبات في يريفان - أرمينيا.

انتخب ثلاث مرات نائباً لرئيس الأكاديمية العلمية الأرمنية. كما نال أرفع الأوسمة منها وسام الدفاع عن العاصمة موسكو وأربع أوسمة «لينين» وسامين كبطل عمل وأوسمة ثورة أكتوبر..

بقيت كل اختراعاته وأعماله قيد الكتمان، وسر من أسرار الدولة، ولم تنشر، ويفصح عنها إلا بعد وفاته في ١٢ نيسان - ١٩٩٣.

حول رواية مجازفات البيزنطي لشعيب حليفي

مَلائكةٌ تُدَوِّنُ أسْفارَهَا بدُون تَأْوِيل !



عبد الفتاح الحجمري

المُجازفاتُ،عند شُعيب حليفي،رواياتٌ قصيرة جداً ترصُدُ مسار شخصيات رئيسية ومعلومة المجازفاتُ رواياتٌ مستقلة ومتقاطعة ومتعانقة في الأسلوب وعوالم الحكاية والكتابة. يقترح علينا حليفي في روايته (مُجازفات البيزنطي) (منشورات القلم المغربي ٢٠٠٦) أربع روايات قصيرة جداً لكلّ واحدة شخصية محورية. في الرواية الأولى:محمد العيار، في الرواية الثانية:العيساوي، في الرواية الثالثة:أحمدالعباوي، في الرواية الرابعة:مصطفى الخمري.

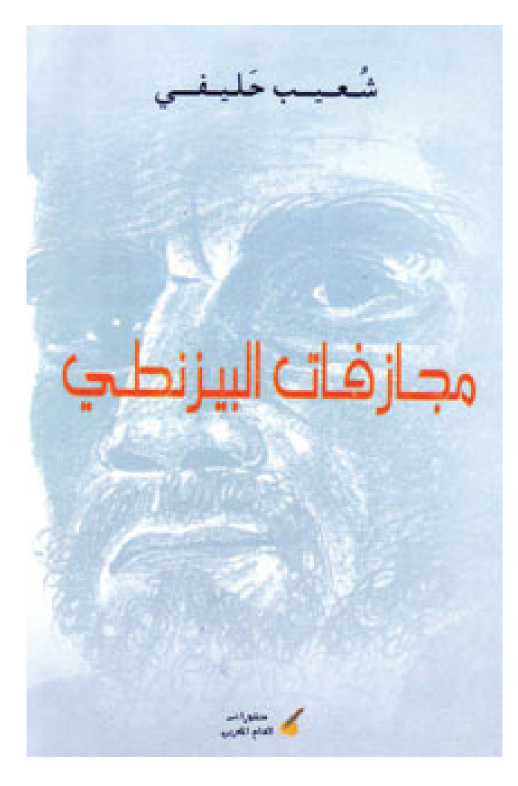
أربع روايات قصيرة تؤثث المشهد الحكائي، اختار السارد أن يحكي عن تجربة هذه الشخصية أو تلك، وينقل بعض أخبارها لمّا تلتقي يومياً بمقهى بيزنطة حاملة معها اغترابها وقنوطها وهي تدخن الكيف، وحيرتها ومرارتها وهي تشرب الشاي.

تكشف قراءة هذه الرواية عن خاصية الاقتصاد السردي الذي يقرنه شعيب حليفي بالإيحاء حيناً والترميز أحياناً أخرى؛ وللاقتصاد وظيفة حكائية مدارها تشذر أسلوب السرد وهو يتطوّرضمن هذه الروايات القصيرة في اتجاهات مختلفة ولا نهاية لها .

«مُجازفات البيزنطي» رواية مركبة من روايات قصيرة، هؤلاء أبطالها :

عمر العيار، بطل الرواية الأولى، اسمه الحقيقي سيف ولد لالة فطيمة. ابن ملتبس النسب لعمر العيار كبير الحكائين في المغرب منذ الحرب العالمية الثانية حتى هزيمة العرب (ص٩). كانت أمه لالة فطيمة امرأة جميلة تلبس الجلباب وتضع لثاماً بلون القرنفل على وجهها، أبوه عمر العيار يروي حكاياته عن سيف بن ذي يزن . ولما خرج ذات فجر بعدما توضأ وصلى طلب منها أن تسمي الوليد سيفاً،ثمّ اختفى مع قيام حرب يونيو. صبرت فطيمة وانتظرته لثلاث سنوات،دون أن تقدر على المزيد،فتركت سيفاً عند أختها. يخبرنا السارد أن عمر العيار تربى وسط أبناء خالته حتى حصل على شهادة الإجازة في الاقتصاد، لكن ظروف طرده من طرف زوج خالته وأبنائها جعله يختار نسيان كل شيء، وقبول اسم والده عمر العيار اسماً جديداً له بدل اسمه الحقيقي سيف ولد لالة فطيمة. وهو يسكن الآن مع ليمان صاحب مقهى بيزنطة ويعمل عنده نادلاً.

تبدو سيرة عمر العيار مرهونة بحدود رابط ملتبس بين الوحدة والعلاقة لطرد الضجر



وألوان النحس التي تطارده مثل ما وقع له يوم سبت، أمام بائع الصوصيت،وهو يتأبط حبيبته في انتظار خبزهما وسط الأدخنة والضجيج، وحين شدّ أحد البدو الفتاة من شعرها متيقناً من أنها هي من أخذت منه عربون الليل قبل حوالي شهر دون أن تأتي عنده.يبدأ العراك، ويدخل عمر بعده السجن الفلاحي (عين علي مومن) لشهرين متتالين، كلّ ذلك من أجل نوايا حسنة وفتاة تعرف عليها كيف تصبغ النوايا وتكتري النهار بالليل (ص١٤). بين الوحدة والعلاقة، على عمر العيار أن يحيا بدون قلب وعقل، لا يملك شيئاً إلا هواه الذي أضحى معقوداً بصبوة فاضحة ومفضوحة تضعف نبض القلب حين يدمّر الحبّ الزمن،ويكون على كلّ واحد منّا «أن يعيش أربعين عاماً نبياً أو سيف ذي يزن حتى يحارب الفزاعات الكبيرة في رؤوسنا (ص١٥)».



لعمر العيار أحلام عالقة بذهنه على الدوام، غيبة طويلة عن مقهى (ليمان) تورطه مرة أخرى مع امرأة لما رمى برأسه عليها ليواصل الأحلام في مراكش، تهمة جديدة بخمسة أشهر نافذة.احترف عمر في شيء واحد :الانتقام من ذاته. يقينا هو لا يسعى إلا إلى علاقة متحررة مع ذاكرته وذاته ومنفاه اليومي الذي يتوعّده بالغبن وألوان مهرّبة من العشق. ألم يستبدل عمر اسمه من أجل استعادة السلالة ومجد العبارة؟

يروي السارد في الرواية الثانية سيرة العيساوي، ويخبرنا أنه ولد حوالي ١٩١٣ قبيل الحرب العالمية الأولى، وهو أيضا مثل محمد العيار،تربى يتيماً عند خالته بعدما تركه والده دون أن يراه معتقداً بموته، كما ماتت أمه منانة. وبدوره سيفرّ م بيت خالته ويصبح مريداً وتابعاً للشيخ العساس. سينخرط في الحرب العالمية الثانية ضمن صفوف الجيش الفرنسي ويشتغل في مهن مختلفة، قبل أن يجاور فنانة شعبية ويكتب لها الأزجال ويسامرها ويحقق بعض موازينها. سيعاوده الحنين إلى الحرب ليلتحق بصفوف الجيش المصري محارباً ضد إسرائيل. مثلاً كان عمر العيار يحمل اسمين ، فإن العيساوي سيلتحق جندياً ضمن الجيش المغربي باسم علال العساس، سيستقدمه مطلع السبعينيات الكولونيل اعبابو بعد ترقيته إلى ضابط صف بمدرسة اهرمومو، ويقوده ضمن خمس وعشرين شاحنة إلى مدينة الصخيرات في إطار انقلاب عسكري على الملك. فشل الانقلاب انسحب العيساوي مختفيا في شخصية جديدة بثلاثة أسماء: العيساوي، العسكري، الكابران... يحيا وسط الأسواق يبيع ويشتري في الحمير، ويمارس الحلقة بجامع الفنا لبضع سنوات قبل أن يصير واحداً من الرواد الأربعة لمقهى بيزنطة، يجيد الحكي



ويبيع الكلام، خاصة أخبار سلالته : العيساوي الأب وجده العيساوي الكبي ر(ص ٢٨-٢٩).

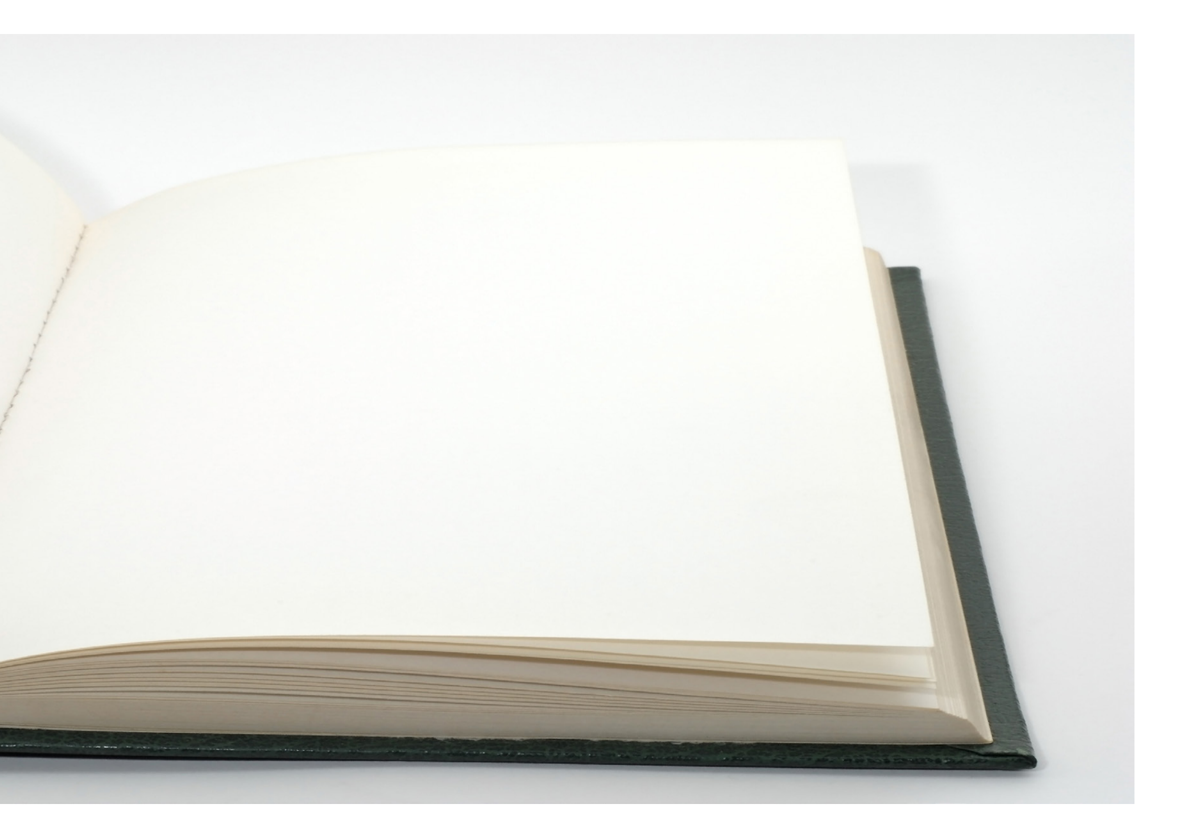
يتجاذب سيرة العيساوي تذكّر ونسيان، اختناق وانفراج، تأمّل بين الحلم والعته. ترى العيساوي الأب يكتفي بالتنهّد تعويضاً عن رقصة ظلّ يدفنها في نفسه مثلما دفن الكثير من الضيم والإهانات دون أن يردّ عليها... روّض نفسه حتى صار قلبه مقبرة كبيرة لدفن كلّ شيء (ص٣٢). تغدو صورة الدفن اختصاراً للمسافة وطياً للشوق، مثلما هي صورة المسخ المصحوبة بالمرارة والتيه، والدليل على ذلك أن والده العيساوي الكبير لم يمتسخ إلى أفعى، وإنما سافر إلى الحجّ، وأثناء رجوعه استهوته تلك الرمال بالجزيرة العربية، الملأى بالأفاعي، فتاه مسكوناً بالشعر والصيد وبالتهام كلّ شيء يمشي على بطنه (ص٣٣).

عيساوي يتذكّر عيساوياً آخر، ويتماهى مع ظله ووهمه.

من العيساوي الكبير إلى العيساوي الإبن مرورا بالعيساوي الأب، وحدها الذاكرة تقدر على استعادة حيوات أتعبها زمن مكرور وبطولة سامقة لم تعد قادرة على الصمود في وجه الخراب. ولا عجب أن يعلن العيساوي الإبن « الآن لم أعد أحيا إلا بصدى تلك الأشواق (ص٤١)» ، ويتساءل : « هل نساند الماضي للتشفي في الحاضر أم من أجل فهمه فقط؟ (ص٤٣)».

لكلّ عيساوي إعلانه وسؤاله وتاريخه. لكلّ واحد منفاه وذكراه ... حقيقة واحدة تجمع بين عيساوة هذه الرواية الثانية:» لا فرق بين الأمس واليوم، فالكثير من الأعراض والسمات ما زالت حتى الآن لم تتغير إلا نحو الأسوأ (ص٥١)».

وينقل لنا السارد في الرواية الثالثة بعض أخبار أحمد العباوي الذي أطلق على نفسه

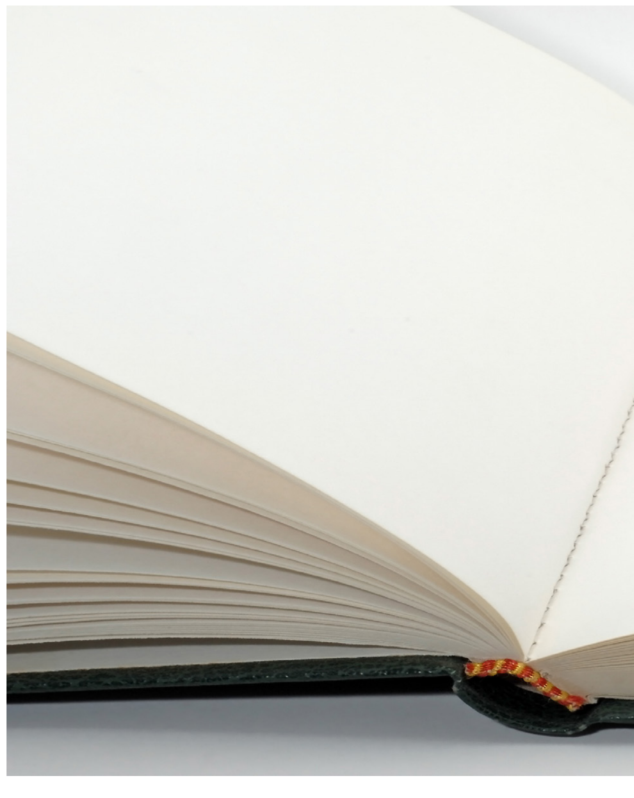


لقب النشبة. تربى بمركز الخيرية قبل أن يخرج منها إلى الحياة ويبحث عن موقع يحقق له وجوداً ما دام أنه لم يستكمل دراسته ولا يتقن مهنة. من حارس كهف فوسفاطي مهجور إلى مخبر يكتشف عبث الحياة برمتها، سيتحوّل إلى روائي يتلقى تاريخاً كاملاً لمرحلة سقطت في براثن الكذب (ص٦٧).

تلعب الصدفة في هذه الرواية دوراً بارزاً في رسم حدود مجازفات أحمد العباوي؛الصدفة التي تعدّل القدر واللحظة النادرة، مثل تلك اللحظة التي سيسمع فيها العباوي خطو أشخاص يخزنون أسلحة نارية وبيضاء ومعدات على مقربة من مكان أثير اعتاد الجلوس فيه مساء خارج المدينة ليشرب زجاجة نبيذ .سيروي العباوي الحكاية كاملة للجنرال بعدما يلحّ على لقائه في ساعة متأخرة من الليل. وتتجاور هذه الصدفة عند العباوي مع طموحات قديمة كانت تيسّر له رسم الخطط حين سيشغله رجال الأمن المكلفين بمراقبة القطاع التلاميذي بمهمة التربص وتدوين التفاصيل والتحركات وأجواء الإضرابات. وتتخلل هذه المهمة حكاية جميلة بينه وبين يوسف الغواتي وفاطمة الحمري.

تحكي الرواية الرابعة سيرة مصطفى الخمري، في الخامسة والستين من عمره، يحظى بتقدير كبير في مقهى بيزنطة التي يجلس فيها يوميا مع أصدقائه، يدخن الكيف ويستمتع بحكاياتهم القديمة. هو عند بعض أصدقائه ورواد المقهى مجنون ومشرد ولكنه مسالم، عند البعض الآخر كاتب له مجموعة من الدواوين والمسرحيات والروايات (ص٨١).

بهذا تكون الكتابة عند مصطفى الخمري



قدراً يومياً للبحث عن كلمات محددة قادرة على وصف « طهرانية الأحلام». يبدو الخمري منشغلا بأسئلة وجودية :» هل نحن فعلا جيل يمكننا أن نتواصل مع الجيل السابق؟ أم أن ما يوحدنا هو الشتات والتيه والخيبات، فسرعان ما راكمنا دزينة إخفاقات؟ (ص٨٥)». مصطفى الخمري كاتب يختار جمله بعناية لكي يقول الحياة. هو القائل:» أنا ألتقط بعيني الزمن العابر والمختل، أدونه وأعيد رسمه حتى أفهم ما يدور حولي (ص٩٣)». وإذا لم تسعفه العبارة أو استعصى الفهم يمكنه أن يرمي الرواية، وقد فعلها ذلك الصباح حين « فتح الباب.رمى الرواية.أغلق الباب (ص١٠٥)». هذه هي المرة الأولى التي يحسّ فيها أنه لا يتفق مع أحداثها ومسارات شخصياتها، أقلقته كثيرا وعوض الدفع بها إلى الناشر،قرّر – دون عناء كبير في التفكير- التخلص منها. هل خذلته الرواية؟ (ص ١٠٦). الأكيد أن روايته الأخيرة ملعونة؛ بطلها سعيد الطالبي لم يخل يوم في حياته من نحس. واليوم أحس بنحس مضاعف حين رمى مصطفى الخمري بالرواية، ما عليه إلا الانتقام من المؤلف ، فلا يعقل أن يمضي الإنسان جزءا كبيراً من حياته في الخيال !

ملاحظات موجزة برسم الاختتام:

١. تبدو شخصيات رواية «مجازفات البيزنطي» لشعيب حليفي قريبة من الهزيمة والخسارة،لذلك فهي تلجأ إلى الوهم علّها تسترجع بعض اليقين.

٢. تستثمر الرواية الإيحاء والترميز والتشذر بقصد. أَ لأنها نصّ حكائي مشغول بسؤال المصير لمّا يحَوّله إلى قدر جارح وضاغط ؟

٣. يأتي تنوّع الأصوات والرؤى السردية في الرواية مصحوباً بتضعيف الكتابة وقلب الأدوار الحكائية من الحضور إلى الغياب، ومن السّر إلى العلن.

٤. المجازفات، في رواية شعيب حليفي، مفارقات، لذلك تجد كلّ الشخصيات نفسها في مواجهة أسئلة تصوغها بكبرياء وبغير قليل من السخرية السوداء.

٥. المجازفات معناها:عدم انتصار الواقع على الخيال، و قدرة الخيال على التحوّل إلى ندّ للواقع، بعد قراءتي لهذه المجازفات تحصّل لديّ الاقتناع بأن الواقع والخيال عالمٌ واحدٌ يكتنفه النسبي في كلّ شيء: لا بطولة مطلقة؛ ولا زمن لملاحم الماضي والتاريخ الراهن.

٦. المجازفات كبوات:في الرواية وصف دقيق لمعنى الحرمان والانكسار العاطفي واليأس.

يقينا... لمّا انتهيتُ من قراءة رواية شعيب حليفي «مُجازفات البيزنطي» أدركتُ أنّ لكلّ رواية مُجازفة تحْميها.

شكراً « بويا » علَى هذا السرد البديع !

التنوّع الحيوي

رئيس التحرير

للأحياء أنواع لاتحصى، سواء كانت حيوانية أم نباتية.. وأحياء الحيوان، تنقسم إلى فصائل ورتب وأصناف.. قد تجد بين كل رتبة أو فصيلة أنواعاً تصل الملايين، فهناك (٨٠٠) ألف نوع من الحشرات التي تعيش على اليابسة، ويصل تعداد صنوف الطير إلى المليون.. وعدد طيور اليابسة قد يصل إلى أكثر من مائة مليار طير موزعة في كل المناطق.. وعدد أنواع العناكب قد يصل إلى (٦٠) ألف نوع، وأنواع الضفادع تعد بالآلف والأفاعي أيضاً لها أنواع كثيرة حسب البيئة التي تعيش فيها.. وإذا حصرنا الزواحف بأنواعها العديدة، قد يصل تعدادها إلى المليارات عدا عن أنواع صغيرة تنتشر في كل مكان ولايمكن حصرها..

التنوع الحيوي في كوكب الأرض، تنوع فريد، مازال الباحثون يغوصون فيه ويكتشفون الجديد كل فترة.. وأحياناً تدفع الصدفة الباحث المتابع إلى اكتشاف أنواع حية جديدة، لم ترد في قواميس علماء الحياة، فينكب على دراسة هذه الأنواع، ويكتشف الكثير من أسرارها..

وفي البحر أنواع لاتحصى، ومن البحر اندفعت الأحياء صوب اليابسة تتأقلم مع ظروفها، وتتطور.. عبر ملايين السنين. برمائيات بدائية، نمت لها أرجل وأطراف، زحفت ثم استقام عمودها الفقري.. وتطورت إلى طيور فثدييات ولودة بأشكالها المتنوعة.. وفي جوف الأرض تحت قشرتها بقليل، عاشت بعض الأنواع تهرب من الضوء وتنشد غذاءها في الظلام.. وكانت أشكالها قبيحة منفرّة.. وقد يحدث زلزال أو انهدام في الأرض، فتخرج بعض هذه الأحياء إلى النور تتخبّط، قبل أن تندفع من جديد إلى الجوف هاربة من الضوء والصخب..

الحيوانات تتمتع بغرائز خاصة ربما كان بعضها متفوقاً علينا.. ولكننا بالعقل نتفوق على هذه الغرائز، ورغم أن للصقر بصراً حاداً يجعله يميز الأشياء بدقة مدهشة أثناء طيرانه فنحن بواسطة التلسكوب نستطيع أن نكشف أدق التفاصيل في أية بقعة نراقبها عن بعد..

وتستطيع البومة أن ترى الفأر وهو ينتقل فوق الأرض بين الأعشاب مهما كانت الظلمة شديدة.. ونحن نرى - مهما كانت الليالي شديدة الظلمة - كل مايتحرك في الظلام بواسطة المناظير العاملة بالأشعة تحت الحمراء.. نحن نستخدم وسائل مساعدة ولكن الحيوانات تتمتع بمزايا وغرائز تستخدمها، زودتها بها طبيعتها المتأقلمة مع الظروف، وتتطور هذه الغرائز بتطور الظروف أيضاً، بحيث تؤمن للحيوانات ماتحتاجه من غذاء وتؤمن له الحياة الآمنة البعيدة عن الأعداء الطبيعيين.. إن للمحار العادي عيوناً تشبه عيون البشر وهي تلمع لأن لكل عين عاكسات صغيرة كثيرة تساعدها في رؤية الشياء من حولها من فوق ومن تحت.. أنثى عنكبوت الغطاس تصنع عشها على شكل منطاد من خيوط بيتها الواهي، فهي تتعلق بشيء ماتحت الماء وتضع فقاعة الهواء تحت جسمها وتحملها إلى ذلك المنطاد الذي يبدأ بالانتفاخ شيئاً فشيئاً حتى يكتمل حجم العش.. وعند ذلك تضع البيوض وتتركها تفقس وهي مؤمنة على صغارها من الرياح فيما لو كانت فوق اليابسة.. ويبدو أن الحيوانات لها قدرة كبيرة على تبادل الشعور والإحساس بالغريزة الآمنة عليها وعلى الأجيال المقبلة وهي تحافظ على مااكتسبته من الأجيال السابقة..